科技创造财富·科技改变生活

# 电脑報

第50期
总第1333期
2017年12月25日
全彩电子版：icpcw.com/e
官方微博：weibo.com/cpcw
邮发代号 77-19

欢迎到各地邮局
或微信订阅
2018年《电脑报》
微信订阅扫一扫

网络安全年终盘点

# 黑客捞钱 为所欲为 >03~06

2017 年中国网民规模超过 7.51 亿人，手机网民规模超过 7.24 亿人，而网络安全环境却一直很严峻，黑客的攻击一波还未平息一波又在兴起，目的就是为了捞钱，不赚钱的事情他们不干！

你知道吗，黑客为了赚钱，让勒索病毒成为今年的“毒王”、让网银病毒数量增长超过 6%、让挖矿病毒在全球兴风作浪；

你知道吗，黑客为了赚钱，让 DDoS 攻击门槛越来越低；

你知道吗，黑客为了赚钱，窃取用户的银行卡资料，在海外肆无忌惮盗刷；

你知道吗，黑客为了赚钱，大肆贩卖用户的个人隐私，有的黑客甚至通过应聘入职的方式，从内部盗取数据。

面对黑客的不断攻击，我们必须知己知彼才能提前做好抵御的准备！

2017年度主流价位**GTX 1060游戏本**横测 >18~20

竭尽所能“讨好”中国，**谷歌**在中国的 AI 故事不好讲 >07

**荣耀V10评测**，旗舰已至，AI 未满 >22

**羡慕米粉**，2017 感恩季终极攻略 >26

**《电脑报2017年合订本》现已隆重上市** >16

免费订购热线
400-885-8555
DELL
> 更多详情，请扫描二维码或详见 36 版

售价4.00元
6 952284 100010
**主管单位**:重庆市科学技术协会 | **出版单位**:重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址**:重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 | **邮编**:400013 | **邮局订阅代号**:77-19
**读者邮箱**:pcw-advice@vip.sina.com **电话：编辑部**(023)63658800 | **广告部**(023)63658999 | 欢迎提供新闻线索 | **发行热线**:023-63863737
**国内统一刊号**:CN50-0005 | **广告经营许可证号**:010015 **重庆日报报业集团印务有限责任公司** **印刷** 报纸如有遗失或缺损，请致电 023-63658769

封面策划

**四大“网络祸害”罄竹难书** …… 03
**资深白帽黑客揭秘海外盗刷玄机** …… 05
**是谁出卖了我们的隐私?** …… 06

**竭尽所能“讨好”中国,谷歌在中国的 AI 故事不好讲** …… 07
花 80 万买一只猫来云养,值吗? …… 09
李彦宏吃罚单五个月后,中国首个自动驾驶法规出台了 …… 10
科技傍身,未来酒店到底有多智能? …… 11
天堑变通途,无人机送药飞上“悬崖村” …… 12
万万没想到,快递柜竟成了理财产品 …… 13
**2017 年显示器市场:细分市场是大势所趋** …… 15
2017 年内存市场:狂涨到暴跌惊魂未定
吃鸡游戏推进大容量普及 …… 17
**2017 年度主流价位 GTX 1060 游戏本横测** …… 18
Oclean SE 青春版,一把能提升你幸福感的牙刷 …… 21
荣耀 V10 评测,旗舰已至,AI 未满 …… 22
乘上大雕好吃鸡 技嘉 Z370 AORUS Ultra Gaming 主板体验 …… 23
XBOX 的扩展神器 希捷 Game Drive Hub 8TB 移动硬盘体验 …… 24
装备犀利,吃鸡不愁
电竞特工游戏主机就得这样配 …… 25
羡慕米粉,2017 感恩季终极攻略 …… 26
笔记本 HDD 升级首选希捷 2TB 款 …… 27
家用投影仪该选择哪一种方案? …… 28
手机“吃鸡”为什么不考虑买个二手备用机呢? …… 29
聚餐,微信群还可以这么玩 …… 30
微信新功能来了,你居然不知道? …… 31
惠普“觊觎”数码复合机市场 …… 32
批量将 TXT 文件导入不同 Sheet 表 …… 32
墙都不服 就服“亚元”吹的牛 …… 33
利用 Scratch2.0 做有趣的智能点号机(一) …… 34
**#R11s 天黑之后的故事 # 我躺在海面,仰望天空** …… 35

**电子版增刊**

《信长之野望15:大志》游戏体验 …… Z1
日本动画不只有宫崎骏和新海诚,还有他 …… Z2
3D打印过气了? 其实它被玩出了新高度 …… Z3
天冷了,选个适合冬天的充电宝吧 …… Z5

订阅后可凭2017年纸质版
凭证免费获取2017年电子珍藏版

148 元 / 全年
(限时优惠)
手机淘宝扫一扫
订阅电子版

视角

# 区块链杂谈

比特币从年初到年底,价格暴涨近十倍。尤其在 12 月,半个月的时间,从 1 万美元涨到了最高 2 万美元,市值超过 1670 亿美元,超过了波音、麦当劳等大公司,创造了科技和金融界的奇迹。

比特币的暴涨也带动了区块链技术的火爆。上周,A 股市场区块链概念股大涨了一波,而在美国的 OTC 板上,更出现了一只黑马股,总部位于中国香港的环球区块链物联网公司四个交易日股价飙升 6 倍 ,其中某一天就翻了一番。今年以来,它的股价累计涨幅 1463%,比同期纳斯达克表现最好的一家公司还要高 600%。

现在,言必称区块链又成了 IT 圈的时尚,甚至连孔庆东这样的中文学者, 也在微博问答中回答了自己对区块链技术的看法,并且表示最近聆听了一系列权威的相关报告,正在吸收到自己的知识小金库里。

区块链光看名字就很深不可测和陌生化,而且和那些故作高深的专业用语不一样,它是真正的难懂,估计能说得清楚的专业人士也并不多。记得年初,我们曾邀请电脑报创办人陈宗周先生回报社搞一个讲座,他一直在研究最新的 IT 技术和发展趋势,刚刚出版了一本人工智能发展史方面的图书,对于区块链,他就坦承不太了解,正在学习之中。

关于区块链的普及知识也很多,大体上而言,它们会这么说:区块链是一个全球性的、去中心化的账单系统,区块链中的信息被网络中每一个节点进行验证和存储,节点可以在任何时候加入或离开区块链网络,不会破坏其他正在运作的节点,也不会破坏正在进行的交易。任何一个节点都可以创建新的交易,并且通过 p2p 的方式同步到其他节点。

也许你看了会更糊涂,那么还有一个流行的通俗版:假如你是一位女性,某天你男友说他爱你,然后你把这句话发给你的闺蜜、父母、朋友圈、公众号、微信群等。那么,你、闺蜜、男友、这句话,包括说这话的时间、地点等,就形成一个结构化的信息包,这个信息包就叫区块;而你的闺蜜、朋友圈、公众号、父母等节点就叫“链”;你为了感谢他们并作证,发的红包就是 token(代币)。

当然,如果你非常羡慕比特币的收益,有志于从事数字化货币的交易,那么了解这么一点知识是远远不够的,还需要更深入的学习。但记住一点总是对的,那就是高收益也意味着高风险。

# 四大“网络祸害”罄竹难书

今年上半年,WannaCry 病毒将勒索病毒这个种类推上了“毒王的宝座”,成为 2017 年公认全球影响力第一的病毒;下半年比特币价格疯涨,突破 2 万美元一枚,让挖矿病毒成为全球焦点,而在国内网银病毒的风头盖过了挖矿病毒,只有 DDoS 攻击在低调地赚钱。

## 祸害 1:勒索病毒今年称“王”

勒索病毒是这两三年的焦点,而今年永恒之蓝病毒的出现将该类病毒推上“毒王”的位置,成为全球网络安全的头号威胁。在国内,最早出现勒索病毒是在 2006 年 6 月,当时冒充杀毒软件欺骗用户安装,如今主流传播方式变为通过邮件附件、捆绑到压缩文件等。

2017 年主流的桌面端勒索病毒主要有两类,一类是文件加密,黑客在编写病毒时插入了密钥生成算法,病毒起作用后,算法会生成一个公钥文件和一个私钥文件,再用公钥文件对特定文件加密并删除原文件,同时将私钥文件上传到黑客指定的服务器里,用户只有在支付一定的费用后,才可以从服务器里面下载私钥文件,再利用私钥文件进行解密操作。

另外一类是系统锁定,这类勒索病毒不加密文件,而是直接不让用户登录系统,更加野蛮无礼!电脑正常启动需要读取磁盘主引导记录,而病毒感染了磁盘主引导记录,抢先一步启动,从而夺得了系统的最高控制权,除非缴纳赎金否则就不能登录系统。当前,系统锁定类勒索病毒的占比越来越大,未来很可能取代文件加密类成为勒索病毒的主流趋势。

| 工具名称 | 主要用途 |
|---|---|
| ETERNALROMANCE | SMB 和NBT漏洞,对应MS17-010漏洞,针对139和445端口发起攻击,影响范围:Windows XP, 2003, Vista, 7, Windows 8, 2008, 2008 R2 |
| EMERALDTHREAD | SMB和NETBIOS漏洞,对应MS10-061漏洞,针对139和445端口,影响范围:Windows XP、Windows 2003 |
| EDUCATEDSCHOLAR | SMB服务漏洞,对应MS09-050漏洞,针对445端口 |
| ERRATICGOPHER | SMBv1服务漏洞,针对445端口,影响范围:Windows XP、Windows server 2003,不影响windows Vista及之后的操作系统 |
| ETERNALBLUE | SMBv1、SMBv2漏洞,对应MS17-010,针对445端口,影响范围:较广,从WindowsXP到Windows 2012 |
| ETERNALSYNERGY | SMBv3漏洞,对应MS17-010,针对445端口,影响范围:Windows8、Server2012 |
| ETERNALCHAMPION | SMB v2漏洞,针对445端口 |

WannaCry 勒索病毒使用的漏洞包

手机勒索病毒

呼死你软件

移动端也没有幸免。iOS 平台由于病毒传播比较难,于是勒索病毒的主攻方向是 Android 平台。此类病毒最早是 2014 年出现,今年出现了爆发式增长,藏身于一些第三方应用商店、手机论坛,它们常常冒充神器 APP、外挂 APP 之类(例如超过四分之一的 Android 平台勒索病毒是冒充抢红包外挂的),打着破解、免费的旗帜吸引用户,病毒被下载并安装后,就会通过设置 PIN 码、顶层窗口等方式锁定用户手机(同时屏蔽虚拟按键防止用户退出,有的病毒甚至通过将子包释放到系统目录的方式防止卸载),使用户无法正常使用手机并以此胁迫用户通过微信红包等方式支付解锁费用。

**小贴士:**今年,通过“呼死你”软件不断地向目标用户拨打骚扰电话,使用户无法正常使用手机,然后进行勒索的现象也变得越来越多。“呼死你”,又称“手机轰炸机软件”,可以短时间内重复拨打同一个手机号码,买了“呼死你”软件后,设置需要骚扰用户的手机号码、拨打次数、拨号间隔之后,根据设置参数进行自动拨号,最后使用者会通过短信或者其他方式联系受害者,诱骗受害者支付费用,从而停止拨打骚扰电话。

总的来说,勒索病毒在不断进化,从精准攻击变成撒网式攻击,在这个过程中黑客思路的转变造成此类病毒的危害越来越大。蠕虫漏洞早已存在,却没有人想过用来传播勒索病毒,这个先例一开,各种大威力传播手段就会接踵而来,例如今后可能出现利用网游外挂传播的勒索病毒、潜藏在 GHOST 系统中传播的勒索病毒等,令人防不胜防!今年,勒索病毒虽然闹得满城风雨但普通人还是很少中招,今后随着勒索病毒的目标扩大化、单次勒索的赎金缩小化,普通人也可能成为攻击目标。

下转04版


# 电脑报官方商城 年末促销开始了

## 电脑报金牌装机 二手主机免费升级全新机箱

KabyLake 构架
奔腾 G4560 主机
**B1办公**
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/B1.htm
免费升级电源和主板

二手主机
CPU:E3 1230V2
媲美 I7·主流游戏
**C3 至强游戏**
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/C3.htm
免费升级 B75 大板和全新机箱

| 型号 | 处理器 | 内存 | 硬盘 | 显卡 | 价格 |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 办公型 | A8 7650K | 4GB | 500G/1TB/120GB | 集显 | 1499 元 |
| C1 办公型 | 酷睿 I3 3220 | 4GB | 500G/1TB/120GB | 集显 | 1199 元 |
| C4 游戏型 | 至强 E1230V2 | 8GB | 1TB/120GB/240GB | GTX960 2G 起 | 2999 元 |
| B3 制图型 | 酷睿 I5 7400 | 8GB | 1TB/120GB/240GB | 集显起 | 2899 元 |
| R5 游戏型 | 锐龙 R3 1200 | 8GB | 1TB/120GB/240GB | GTX1050 2G 起 | 3199 元 |
| R4 游戏型 | 锐龙 R5 1400 | 8GB | 1TB/120GB/240GB | GTX1050TI 4G 起 | 3699 元 |

红外监控 / 一笔三用
**儿童智能正姿护眼笔**
原价:138 元
直降10元
团购价:128

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/hyb.htm

**西部数据1TB移动硬盘**
原价:409 元起
直降10元

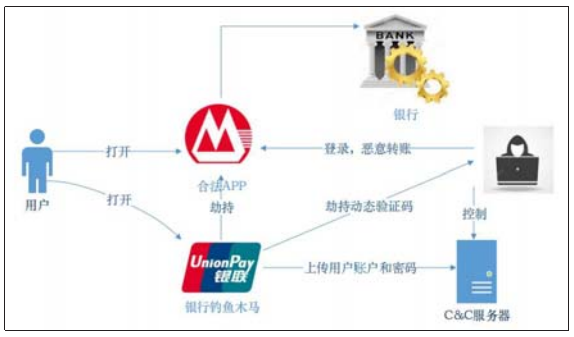
团购价:399起
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/hdwde.htm
送原装防震包
送 2017 年最新影视资源

还有各类高品质二手配件、显示器等,价格优惠,升级首选!详情请咨询店内客服。

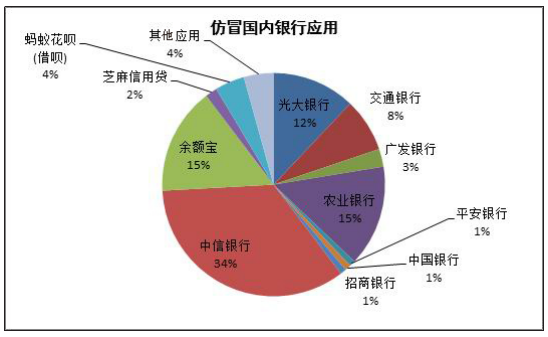
上接03版

## 祸害2: 网银病毒增长至少60%

现在的劫持类网银病毒可以盗取多个银行的敏感数据




劫持类网银病毒的攻击流程




高仿中信银行的病毒最多

2017 年网银病毒的数量增长迅猛，虽然各大安全厂商的统计数据不一，但可以保守地说增长了至少 60%，令无数网友处于不安全的支付环境中。网银病毒可以分为两类，劫持类和高仿类，前者技术含量高，后者主要采用的是欺骗手法。

劫持类网银病毒，早期代表是 A.Privacy.fakechinaworld.a，它启动后会隐藏图标、伪造建行界面、窃取用户的建行卡号和密码以及建行的信用卡申请信息（姓名、职业、月收入、身份证号、手机号码、申请额度），今年的代表是 A.Privacy.cnbank.a，它可以在用户未知情的情况下私自上传用户隐私信息、银行账户信息（多家银行）到指定服务器。

看起来干的事情差不多，其实内在技术大不一样。劫持类网银病毒的工作原理是替换界面，也就是发现用户启动网银软件或者 APP，就用虚假的界面覆盖在真实界面上，窃取用户输入的敏感数据，早期的病毒就是蛮干直接替换，很快就被杀毒软件发现了，如今此类病毒就失效了。

而 2017 年流行的劫持类网银病毒增加了一个加固技术，所谓加固技术就是在一个程序外面再包裹上另外一段代码，目的是保护里面的代码不被非法修改或者反编译，但被加固程序被执行时，首先得到执行的是外面的一段代码，然后由这段代码来执行里面的程序。不好理解？以 DexClass 病毒为例，这个病毒进入用户电脑后，就会通过 SO 代码释放恶意实体 .jar 文件，再通过自定义的 DexClassLoader 执行.jar 文件。这里的 SO 代码就是外层代码，.jar 文件就是里面的程序。

网银病毒的数量增长这么多，其实主要是高仿类网银病毒作的孽。这类病毒是在官方 APP 中注入恶意代码，然后进行二次打包再进行传播，成本低、欺骗性强，是移动端网银病毒的主流，而高仿的对象，主要是中信银行、农业银行、余额宝、光大银行、招商银行、蚂蚁花呗、淘宝等。用户如果下载到此类网银病毒，它们会偷偷将用户输入的淘宝账号、密码以及支付密码通过短信发送到黑客的手机，并拦截、隐藏用户收到的验证短信，且会将验证短信再发送到黑客的手机，如此一来黑客就可以将支付宝、网银账号里面的财物一洗而空。因此，最好从正规渠道下载手机软件，不要从论坛等安全系数低的地方下载手机软件；一定要安装手机安全软件，手机安全软件可以及时发现最新的恶意软件，并能根据恶意代码、恶意行为预判未知的手机病毒，可以大大降低用户被黑客欺骗的可能性。

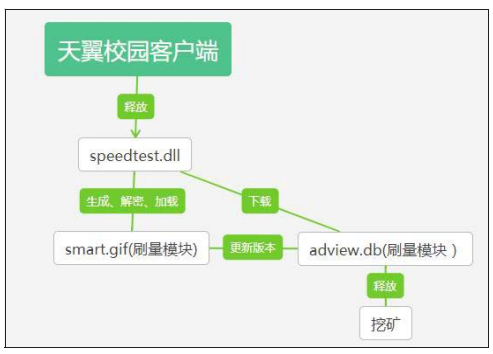
图中的 R11 官方售价 2799 元起，钓鱼网站用超低价诱骗贪便宜的人

**小贴士：**除了病毒，黑客还可以通过购物钓鱼网站骗取网银中的钱财。2017 年虚假购物钓鱼网站呈现减少的态势，特别是仿冒知名电商的虚假钓鱼网站已经很少了，就算有也持续不了一天，大多数黑客已经放弃这种方式了。不过，黑客又有了新的思路，那就是高仿小众品牌官网，从而大大增加了用户识别的难度，提高了钓鱼网站的存活时间，例如闲鱼、手机官方网站等都是黑客重点高仿的对象。预防的方法就是不通过搜搜链接、QQ 群链接等方式进入购物网站，而是通过收藏夹等方式进入，避免碰到“李鬼”！

## 祸害3:挖矿病毒肆虐全球

```
<script src="<https://coinhive.com/lib/coinhive.min.js>"></script>

<script>

var miner = new CoinHive.Anonymous('SITE_KEY'[, options]);

 miner.start();

</script>
```

网页嵌入 5 行代码就变成恶意网页




带毒版的天翼校园客户端

| 挖矿木马僵尸网络家族 | 是否配备“永恒之蓝”模块 |
|---|---|
| Adylkuzz | √ |
| 隐匿者 | √ |
| mateMiner | √ |
| fontsMiner | √ |
| Bondnet | × |
| yamMiner | × |

挖矿病毒喜欢永恒之蓝漏洞

2009 年比特币面世没过一年，挖矿病毒就被黑客炮制出来，不过那个时候的挖矿病毒几乎都是黑客的游戏之作，并没有真的想靠这个赚钱，所以也没有传播开来，直到 2013 年挖矿病毒才受到黑客重视，但数量依然少感染量不大，是典型的小众病毒。然而，今年比特币价格疯涨，20000 美元 / 枚的价格都无法打住，令莱特币、门罗币等其他数字货币也跟着上涨，终于刺激了黑客的神经，顶尖黑客频频针对比特币等数字货币交易平台出手，盗取大量数字货币，实力不够的黑客以及一些眼红的人打起了挖矿病毒的主意，令挖矿病毒一跃成为全球主流病毒之一，更是整出了许多幺蛾子！

2017 年挖矿病毒最显著的变化是平台化，也就是黑客创建一个挖矿平台，这个平台集成了挖矿代码和调用计算机资源（CPU/ 显卡算力）的算法，然后网站提供一个 API 接口，任何人都可以调用这个接口去挖矿，而挖矿收益归使用者，只不过收取 5%~10%的平台服务费。也就是说黑客用了一个巧妙的方法，不再需要主动传播挖矿病毒，而是坐等人合伙去挖矿，只要使用 API 越来越多，黑客的收益也会越来越高，且由于没有主动作恶不好定罪。

例如 https://coinhive.com 就是一个大名鼎鼎的挖矿平台，它提供的是门罗币挖矿 JavaScript API，只需要在任意网站中嵌入 5 行代码，网站立即变成一个挖矿工具，访问网站的用户电脑就会在用户不知道的情况下参与挖掘门罗币，为了防止用户发觉，对单一用户代码会要求 CPU 占用不超过 60%，但实际场景比较复杂，还是会让有的用户电脑出现 100%的情况，例如全球最大的 BT/ 磁力下载网站海盗湾就是因为这么干被用户发觉的。为什么要提 https://coinhive.com 呢？它是国内一些网站站长和黑客首选的平台，涉及挖矿的网站。

挖矿平台说白了就是一种浏览器攻击技术，这个技术有一个缺点，那就是没有可持续性，当用户关闭了浏览器之后，挖矿 API 就停止运行，挖矿活动就会停止，这会影响黑客的收益。于是有黑客想到了一个解决方案，可在浏览器窗口关闭的情况下持续挖矿。这个方案的原理很简单，就是通过恶意代码创建一个浏览器窗口，并将其隐藏在任务栏右下角的时间后面，且隐藏窗口会基于用户屏幕的分辨率进行自我调整，之后隐藏窗口会加载挖矿恶意代码干坏事了。目前，这种卑鄙的伎俩可以骗过绝大多数广告屏蔽工具，后者会以为是用户自己创建的缩小窗口，唯一的破绽就是普通的缩小窗口不会透明，因此这种技术在国外开始小范围流传开来。如果用户不小心发现了隐藏窗口，右键点击任务栏的浏览器图标并选择“关闭窗口”是不能彻底终止它运行的，哪怕是在任务管理器终止浏览器的进程也不管用哟！彻底的解决方法就是手工清除恶意代码，或者等安全软件更新防护对策——这种技术已经引起安全软件的高度重视，相信要不了多久这招就行不通了。

当然，今年大多数挖矿攻击是由病毒完成的，毕竟这个攻击才有持续性。为了传播挖矿病毒，黑客不惜入侵了诸多提供软件的下载网站，将官方软件替换为带毒的软件，其中最轰动的就是黑客入侵中国电信旗下的江苏分公司网站，替换了天翼校园客户端，让许多学生的电脑替黑客去挖门罗币。通过分析我们发现这些挖矿病毒几乎标配了永恒之蓝漏洞，为什么病毒会这么干呢？

不同于利用浏览器漏洞或者办公软件漏洞进行的“被动式攻击”，“永恒之蓝”漏洞利用攻击是一种“主动式攻击”，黑客只需要向目标发送攻击数据包而不需要目标进行额外的操作即可完成攻击。且只要目标计算机开启 445 端口且

下转05版

上接04版

未及时打补丁，黑客就可以成功入侵目标计算机，因此黑客完全可以进行全网扫描捕捉猎物，例如臭名昭著的隐匿者挖矿病毒就是这么壮大起来的。除了永恒之蓝漏洞,其他 0day 漏洞也备受挖矿病毒的青睐，例如 yamMiner 挖矿病毒利用的就是 Java 反序列化漏洞入侵服务器，而服务器的算力比普通家用电脑强了不止一个档次。

总的来说，比特币行情只要高烧不退，那么挖矿病毒的数量和攻击行为就会越来越多，在明年很可能超过勒索病毒,成为 2018 年的毒王。今后大家碰到 CPU 出现 100%的情况，十之八九就是中了挖矿病毒!

## 祸害4:普通人也可发动DDoS攻击

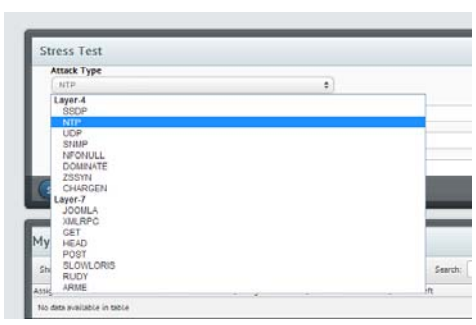
DDoS 攻击(洪水攻击)是一个古老的黑客攻击手段，这种攻击近年的趋势就是攻击规模越来越大，甚至可以达到每秒 TB 级别。在 2017 年,DDoS 攻击的方式有了重大变化，以前几乎都是使用软件来发动 DDoS 攻击，如今越来越多的人使用在线 DDoS 攻击平台，这种平台令完全不懂黑客技术的普通人也可以轻易发动攻击——在线 DDoS 攻击平台相当于一个 B to C 网站，普通人只要花钱就可以购买 DDoS 服务，也就是说 DDoS 服务变成一种商品了。

**小贴士:**DDoS，就是 Distributed Denial of Service 的缩写，中文意思是分布式拒绝服务，也就是将海量计算机联合起来作为攻击平台，对一个或多个目标发动流量攻击,从而导致目标瘫痪,不能正常提供服务。

其实,这个模式是国外传进来的。国外的黑客掌握了大量的肉鸡，可以发动 DDoS 攻击，但这种攻击怎么变成钱呢?以前的方法是点对点交易，也就是黑客将肉鸡和管理工具打包，再卖给特定的买主，买主自己使用工具控制肉鸡发动攻击,这需要买主自己去维护肉鸡、对工具进行设置。这个模式的缺点是黑客很难找到买主，买主也不知道去哪儿找黑客，于是这种中介平台诞生了，例如 http://str3ssed.me 之类,70 美元就可以包月,发动无限次攻击,每次攻击的规模为 5GB/s,大多数网站都挺不住。

例如，买主登录在线 DDoS 攻击平台,注册一个新账号,购买激活码激活账号,之后输入目标网站地址或者 IP 地址就可以发动攻击了,其他的什么都不管。这种平台大多数 400~600 元就可以包月,有的不限次数,有的有次数限制(一般是 120 次),攻击规模在 80GB/s~200 GB/s,还是非常可怕的。另外,不同在线 DDoS 攻击平台的用户数量也不同,可以说有天壤之别，例如多的如 www.dk.ps88.org 有 44538 位用户注册，少的如 www.pc4.tw 只有 13 位用户,且发起的攻击次数加起来也只有 24 次。

经过分析我们发现国内在线 DDoS 攻击平台的源代码基本上都来自国外，




这个国外的平台提供了 DDoS 攻击涉及的所有细分种类

一般打着压力测试的名义招揽客户

只不过进行了汉化处理，且就让买主做三件事情:输入目标、选择具体的攻击种类和持续时间。在源代码中还有一个黑名单功能,.gov 和.edu 这两类网站默认是不允许攻击的，如果用户输入的目标未被列入黑名单，平台就会自动调用肉鸡发动 DDoS 攻击平台，反之就不执行命令。不过这个黑名单功能可以被修改,一些平台允许买主攻击教育类网站。

总的来说，在线 DDoS 攻击平台的出现大大提升了这种攻击的频率，你看不惯某个网吧就可以购买服务让它瘫痪，你看不惯某个饭店就可以让它的官方网站瘫痪,甚至你看不惯某个人,也可以让他的电脑瘫痪……而成本非常低,有的甚至只要一天一元钱就可以办到。但如果要防范这种攻击，需要高额的投入,也就是需要专门的路由器、专门的服务器,许多网站是无法承受的。

今年出现的 DDoS 攻击低门槛令人担忧!

# 入侵与复制
## ——资深白帽黑客揭秘海外盗刷玄机

2017 年,除了四大“网络祸害”,还有一个变化点值得我们高度重视,那就是银行卡盗刷有了重大改变,重灾区已经不在国内了,这是因为公安机关大力打击相关的犯罪活动,再加上银行鼓励使用芯片卡,相关的黑客犯罪活动被抑制了,不过在海外这种行为依然非常猖獗,可以说,2017 年也是海外盗刷高峰年。

## 两种盗刷模式

来自 Silic Security 的白帽黑客 Juliet 道出了海外盗刷银行卡的玄机:“起初,盗窃信用卡信息的主体是俄罗斯黑客，后来不少其他国家的黑客发现这个‘灰色生意’一本万利,于是纷纷加入。目前,主要有两种方式,一种是入侵式,顶尖黑客先扫描银行网站、商场网站,寻找可以入侵的漏洞，再根据漏洞发动渗透攻击,一旦进入内网,就会想方设法提权,进而将黑手伸入网站服务器,最后就是下载服务器的用户数据库，解密数据库的加密数据，寻找信用卡或者银行卡数据,如此就搞到了用户的银行数据。

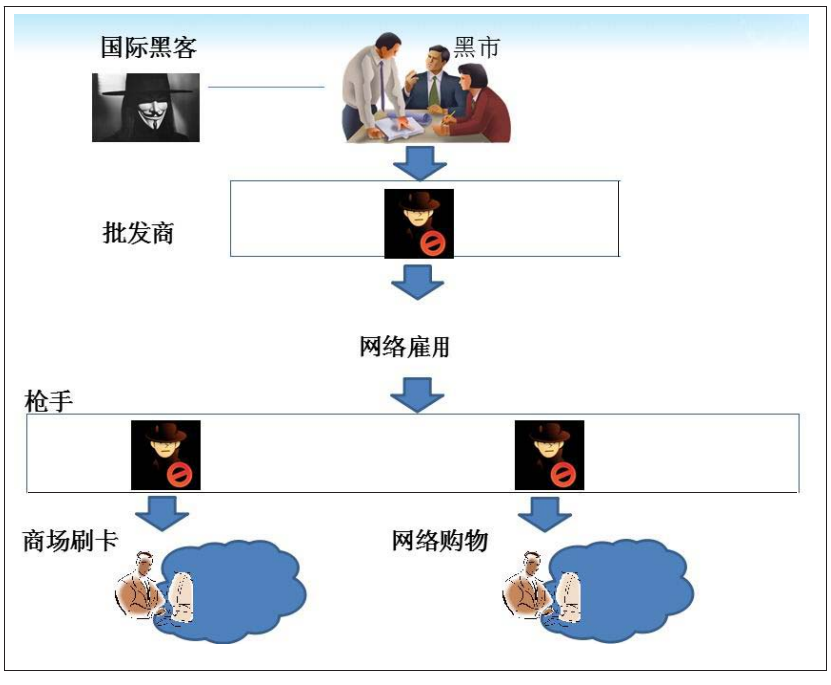
“另外一种是复制式,使用特殊的采集器搜集用户的信用卡或者银行卡数据，具体操作方法是先偷偷将采集器内置在 POS 机中,然后在 POS 机插天线位置插入一根 DV 录像笔，当用户输入信用卡或者银行卡密码时,DV 录像笔就将用户的密码录制下来了！如此一来信用卡或者银行卡的账号和密码都到手了，之后使用特殊的读卡器将采集的数据读出来就获得了用户的银行数据。这种手法相对比较低级且使用门槛不高，稍懂黑客技术的人也可以操作，因此中国人碰到的海外盗刷大多是这种，特别是在东南亚的一些中小商店、饭店最容易入坑。”

那数据是怎么流通的呢？曾经追踪过东南亚网络犯罪的 Juliet 深有心得:“不管是哪种方式获得的数据,都可以在黑市买到，在黑市上一条银行卡数据的价格从 10~150 美元不等,例如来自中国的普通银行卡数据卖 10 美元左右,比较贵的是美国和英国的数据，英国普通银行卡 80 美元左右、金卡 100 美元左右、白金卡 120 美元左右、商务卡 150 美元左右。有了数据,就可以通过电脑和特殊的写卡器炮制一张信用卡或者银行卡,而一张空白信用卡的售价不过 2~3 美元,之后再雇用“枪手”去商场肆意购物大手笔刷卡消费或者去网络购物,“枪手”选择的基本上是奢侈品或者黄金珠宝，买完后再卖了物品套现，这个过程“枪手”可以获得消费额 10%~15%的报酬。

## 防范方法

·去海外消费前,最好将磁条卡替换为芯片卡,可以避免被盗刷。芯片卡里有一个数据段,包含了最关键的交易信息,这个信息刷一次就会变一次，仅知道信用卡账号和密码都没有用。不过有国外顶尖黑客发现，如果记录足够多的交易信息,就可以伪造出数据段,一样可以盗刷,不过至今没有被黑客研究出可靠的、稳定的攻击手段。

·采集器只能记录卡号,无法记录密码，因此保护密码是最后一道安全屏障了。刷卡消费时,一手罩着 POS 机,一手输入密码，这样就可以避免被不法分子看到密码，也可以防止录像笔等高科技装备拍到密码——有安全实验证明,录像笔不能记全采取遮挡方式输入的密码。




海外盗刷已形成产业链

·海外消费时,尽量不要在小商场刷卡消费,这类商场的数据库比较好盗窃。如果只在知名的大商场消费，可以大大降低被盗刷的风险。

·出国前先修改信用卡或者银行卡密码，设置一个临时密码，只在海外使用,回国后第一时间重置密码,这样一来就不怕黑客盗取信用卡密码了。根据盗刷产业链的时间推算，一般来说临时密码在 15 天内都是安全的。

·临时办一张信用卡,回国后立即取消该信用卡。且该信用卡的额度不要太高,最好在 3 万元以下,如此一来即使出现盗刷,损失也不扩大。

# 是谁出卖了**我们的隐私?**

2017年,公安机关破获了多起贩卖个人隐私的大案,每个案件涉及的公民隐私数据都超过亿条,令人触目惊心!如今,隐私数据的大规模买卖已经形成了一条成熟的产业链,在这条产业链上各路不法分子吸食着网民的"鲜血"!在岁末年终,我们来梳理一下这条作恶多端的黑色产业链!

"喂,您好。请问您需要贷款吗?"

"不用,不要再给我打电话了!"

广告公司的职员王芳已经连续几天接到这样的骚扰电话。自从在某银行办了一张信用卡后,手机就不停地收到推荐贷款的电话或短信,连午休、周末都没个清净。

王芳非常苦恼:"办信用卡是为了方便国外消费,而且信用卡也是在大银行办理的。谁知道'方便'没看到,安宁就没了。我的个人信息到底是谁泄露的?就没有人管管吗?"

## "内鬼"层出不穷难管理

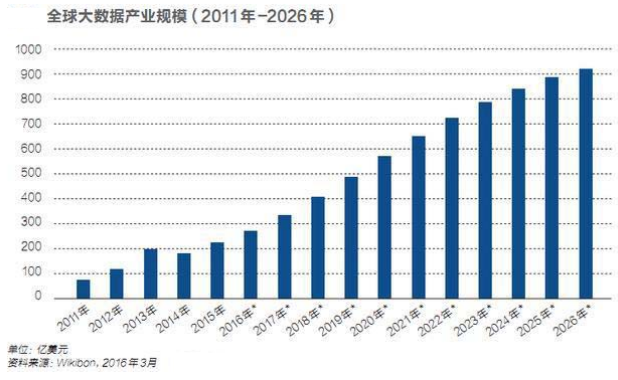
王芳的疑问其实很多人都有,就王芳的情况而言,多半是由于"内鬼"的出卖。正应了那句老话:"日防夜防家贼难防"。近年来,银行的银行卡部和财富管理中心一直都是信息泄露的重灾区,而且几乎都是"内鬼"造成的。

很多掌握公民个人信息的企事业单位,对公民个人信息的保护意识薄弱。公民个人信息以数据形式存在,多存储在相关系统或平台中,如何保护它的安全以及正确地被使用,需要审计等更多的制度来实现,谁查询、复制了这些信息,都应该有相应的记录。但在现实中企业的内控责任制度不完善,审计制度落实不到位,导致公民的个人信息很容易被窃取。

不过现任职于某银行的高管很为难:"不管信息管理制度多么完善,'内鬼'也老是屡禁不止,内部管理太难了。"这位高管跟记者透露,银行为了保证客户信息安全,手段频出:设定权限、建立信息控制流程、外网隔离……但相关业务主管或统计人员仍可以轻松拿到客户信息数据,基本上只有靠员工的职业道德来约束自己。

《刑法》中虽然设立有侵犯公民个人信息罪,但其针对的是单位和个人违规向他人出售或者提供公民个人信息的行为。"内鬼"侵犯个人信息,其所在单位应该承担何种责任,相关法律并没有明确。公安部网络安全保卫局的工作人员坦言:"一般这种泄露信息的案子我们只抓'内鬼',并不会追究其上级或单位的责任。"

如此一来,一些企业高层就算发现了"内鬼",也基于"家丑不可外扬"的心态低调处理:有些人是随便找个理由开除"内鬼";有些人甚至"大事化小、小事化了",一句警告了事,没有任何震慑手段,让"内鬼"愈发有恃无恐。




据不完全统计,国内个人信息泄露数达55.3亿条左右,平均每人就有四条相关的个人信息被泄露,这些信息最终的命运,是在黑市中反复倒手,直至被榨干价值,而大数据的价值爆发,让黑产看到了更大的市场。

## 黑客内部分赃不均

在信息源这方面,"内鬼"占了大头,却不代表黑客就全无"用武之地"了。"内鬼"、黑客以及手握数据的公司与个人之间的数据互换,是构成地下数据交易的主要来源,这些数据再经过清洗、分类,可以从不同的渠道销售出去。数据用途主要是精准营销,也包括身份认证和诈骗。

在许多人的印象里,黑客似乎是一群智商超群的网络天才,但一线黑客多是无业的网瘾青年。他们有大把时间混迹网络,利用"师父"制作的软件窃取数据或是做数据清洗,只是赚来的钱大半要充作学费孝敬"师父"。

黑客一直非常隐秘。几乎所有的黑客团队都是师徒模式,"师父"之上还有"师父",这样自上而下的体系令黑客内部分赃不均。一线黑客如果自己没有过硬的网络技术,更是随时可能成为上线的"弃子",毕竟会用软件的"徒弟"一天就能收十几个。

如今在某网站负责网络安全的职员告诉记者,他年少时觉得黑客非常酷,仗着不错的网络技术"勾搭"了一个黑客界的"大神"。在"大神"的指导下,他入侵了不少网络平台,这些不知名的小网站虽然不起眼,但却能窃取到数万电话号码、身份证号等重要信息,转手一卖,价值不菲。只是钱还没捂热,就被"师父"瓜分大半,之后一直如此,让他对黑客再无幻想,慢慢就退了出来。

## 半公开的地下数据产业链

根据工信部的权威数据,2015年中国物联网产业规模已经达到7500亿元,同比增长29.3%。有预计称,到2020年,中国物联网的整体规模将超过1.8万亿元。

在这个环境下,互联网安全也被认为是上万亿规模的市场"蓝海"。有分析认为,当前我国在网络安全方面的投入占整个IT产业比重仅为2%左右,远低于欧美国家10%左右的水平。

这名前黑客认为,现在国内的黑客虽然都蛰伏了起来,但他们从来没有放弃这些生意。毕竟数据买卖的市场形成已久,涉及金额上千亿元,所以谁也不想丢了这个宝库。而且随着需求被放大,整个地下数据产业开始变成半公开化了。

现在国内的大数据公司能做到数据全面且便宜的原因在于其整合了大量购买数据的小渠道,而这些渠道大多并不合法。其中包括各种黑客、"内鬼",他们大量搜刮数据,重新整理后低价出售给数据公司。

大数据技术专家陈运文把数据喻为"石油",称目前无论是政府还是大型的互联网企业都掌握着自己的"原油",在"提炼"过程中,更好地发挥和挖掘数据的潜在价值,创造更好的社会和经济效益。但哪些数据可以共享、交易,还是应该有所界定。

新闻连线

# 2017数据泄露**大事件**

近年来,网络黑灰产业已经形成巨大的产业链,伴随着数据泄露等安全事件的频发,数据安全成为当下不可回避的重要话题。接下来,小编罗列了2017年发生的部分重大数据泄露事件,以供回顾。

## 事件一:700元可采集58同城全国简历

2017年3月,有媒体爆料,淘宝上有人售卖采集58同城简历的软件,该软件能将所采集信息按照"姓名、手机号、求职方向、年龄、期望月薪、工作经验、居住地、学历、用户ID、更新简历时间"等格式自动录入到Excel表格中。

在检索选项中,包括全国430多个城市,以及464个职业选项。该登录账号有效期为1个月,如果需要不断获取58简历最新数据,每个月仅需要续费700元。

## 事件二:美国中央情报局数千份机密文档泄露

2017年3月,中情局数千份机密文档泄露,这些文件不仅暴露了CIA全球窃听计划的方向和规模,还包括一个庞大的黑客工具库,网络攻击入侵活动对象包括微软、安卓、苹果iOS、OS X和Linux等操作系统和三星智能电视,甚至是车载智能系统和路由器等网络节点单元和智能设备。许多文件还被分类或标记为"最高机密"。再加上此前的NSA事件,可谓情报界的一大尴尬。

## 事件三:雅虎30亿账号或已全部泄露

早在2013年8月,雅虎曾发生过一起严重的数据泄露事件,有超过10亿用户的信息遭到外泄。

但在今年10月,雅虎才对这一事件进行了新的披露,称通过与威瑞森通信公司(Verizon Communications)的业务合并过程中获得的新情报证实,此次网络攻击的影响范围远超过此前的估计,"所有账户都有可能受到了影响"。

## 事件四:Uber隐瞒大规模数据泄露

2017年11月,Uber主动公开了去年曾向黑客支付10万美元封口费以隐瞒5700万账户数据泄露事件。据了解,两名黑客通过外部代码托管网站GitHub获得了Uber工程师在AWS上的账号和密码,从而盗取了5000万乘客的姓名、电子邮件和电话号码,以及约60万名美国司机的姓名和驾照号码。

尽管Uber表示,相信黑客并没有使用这些信息,也并未造成恶劣影响。但CNBC报道认为,这不同于仅有用户地址和信用卡信息的数据泄密,Uber同样还记录了"有关用户运动和旅行历史的详细数据",这也就意味着,黑客可以根据这些数据找到用户的位置,甚至是家庭住址。

## 事件五:趣店数百万学生数据泄露

2017年11月20日,有关媒体发布消息称,趣店数据疑似外泄,十万可买百万学生信息,离职员工称"内鬼"所为。

此次泄露的数据维度极为细致,除学生借款金额、滞纳金等金融数据外,甚至还包括学生父母电话、男女朋友电话、学信网账号密码等隐私信息。有媒体采访内部员工得知,趣店曾因9月的大规模裁员事件未能合理安排离职员工的抚恤问题,造成此次数据泄露事件有可能是内鬼所为。此外,多位趣店离职员工表示,早期趣店数据管理存在巨大安全隐患。

**7 年之前，谷歌没能讲好搜索故事。7 年之后，AI 这个故事结局如何也未知**

# 竭尽所能“讨好”中国
# 谷歌在中国的AI故事不好讲

@ 本报特约记者 程希元

李飞飞很忙，刚在上海举行的谷歌开发者大会上宣布亚洲第一个AI中心落地北京，第二天又出现在北京融科咨询中心(谷歌 AI 中国中心新据点)，开启了一场面向高校师生的宣讲，又马不停蹄飞回美国——作为人工智能领域最知名的华裔女科学家，Google Cloud 人工智能和机器学习团队的首席科学家，未来很长一段时间她不仅将频频在中美两地长途飞行，更重要的考量是能否搭建好谷歌和中国市场这座“桥梁”。

7年前，谷歌宣布退出中国内地市场，但是由于中国科技互联网和AI产业惊人的进步与巨大的市场潜力，谷歌从未放弃寻找机会杀回中国。如今，人工智能大热，让谷歌看到了通过AI重返中国内地市场的希望。

只是，谷歌想要在中国下好AI这盘大棋，还有很多现实问题要解决。比如如何获取用户数据、如何实现本土化等难题。

更关键的，谷歌AI中国中心有多少的自主权与独立性还未知——如同本报对李飞飞的采访一样，采访提纲需谷歌中国先审核，然后提交给谷歌亚太地区，最后谷歌美国总部审核定夺。

## 中国人、中国话建立的谷歌AI中心

“在 AI 的世界里，中国早已觉醒，成为世界的领导者之一。”在 12 月 13 日的谷歌开发者大会上，身着红色的改良版中式盘扣上衣的李飞飞，全程用中文进行了演讲。

用中文演讲的，还有谷歌 AI 中国中心另一位领导者李佳，那是李佳第一次用全中文演讲，演讲前花了很多的时间练习用中文说话。甚至，其他上台的谷歌外国产品经理，也飙着一口蹩脚的东北普通话。

“我目睹了中国在 AI 基础研究、创业、发展等方面走到世界前列。今天，我和团队回到中国，希望开始一段长久、真诚的工作，创造未来。”李飞飞说，“这个中心将与我们在世界各地，包括纽约、多伦多、伦敦和苏黎世在内的 AI 研究小组一起，共同让人工智能更好地服务于全人类。”

按照李飞飞透露的情况来看，谷歌 AI 中国中心由一小群“最优秀”的 AI 研究员组成，重点关注基础 AI 研究，与学术界建立合作关系，在本土合作上有所建树。同时，也会统筹谷歌云(Google Cloud)、谷歌大脑(Google Brain)以及中国本土团队的工作。

中心的成立与李飞飞有密不可分的关系——眼下，具有中国背景、会流利中文，且在相关领域具有相当造诣的李飞飞无疑是搭建谷歌和中国市场“桥梁”的最佳人选。

1976 年，李飞飞出生于北京，后来在四川长大。1992 年，16 岁的李飞飞跟随父母移民美国。高中毕业后，李飞飞进入了普林斯顿大学，大学毕业去西藏研究一年藏药之后，从此投入人工智能领域。

在人工智能尤其是图像识别领域，李飞飞尽人皆知。她的主要贡献在于参与建立了两个数据库——Caltech 101 和 ImageNet，后者目前已经成为全球最大的图像识别数据库，被 AI 研究者广泛使用来教机器分类物体。

2017 年 1 月，李飞飞正式加入谷歌，成为谷歌云新成立的深度学习部门负责人，同时她也是斯坦福大学人工智能实验室和斯坦福大学视觉实验室负责人。她表示，自今年 1 月入职谷歌之后，就一直在筹备在中国设立 AI 中心这件事，“也算是一个心愿。”她说，其间也获得了谷歌 CEO 桑达尔·皮查伊以及谷歌云 CEO 戴安妮·格林的支持。

根据记者了解，除了李飞飞这位“川妹子”，谷歌 AI 中国中心首个研究院团队共 6 人，清一色的华裔且来头不小——李佳在学生期间曾在谷歌实习，2011 年加入雅虎，2014 年成为雅虎资深研究员领导雅虎实验室视觉计算和机器学习部门。2015 年，她成为 Snapchat(现已更名 Snap)的研发负责人。2017 年初，李佳和李飞飞同日加盟谷歌，共同出任云计算部门机器学习的负责人。

此外，周登勇此前是微软雷德蒙研究院首席研究员。相关资料显示，他在 2000 年获得了中国科学院华为奖学金一等奖。李力鸿也来自微软亚洲研究院，参与了微软多世界测试等研究项目，曾担任国际机器学习大会及神经信息处理会议的领域主席，师从布朗大学强化学习领军人物之一 Michael Littman。另外两人名声稍逊，王崇刚加入谷歌三个月，魏威则以博士毕业生身份加入。

## 通过AI曲线回归内地市场

很大程度上，这似乎在昭示谷歌通过 AI 曲线重返中国的决心。《华尔街日报》和《纽约时报》的评论观点一致：“这家搜索巨头如今在中国成立 AI 中心，是具有象征意义的、朝着回归中国目标迈出的一步。”

过去几年来，谷歌面对中国的心情很复杂。2010 年以来，谷歌虽然表面上远离中国市场，但内心却从未完全放弃——实际上，在宣布成立 AI 中国中心之前，北京和上海就已经有数百名谷歌的员工从事研发以及其他工作。

2012 年，退出中国市场两年后，谷歌被人发现注册了 Google.cn 等 18 个.cn 域名。后来，谷歌再被发现注册了多个与 Google Play、China 有关的域名。

2016 年，谷歌时隔 5 年又在中国举行开发者大会。去年底，又有了谷歌要拆分不同业务板块进入中国的传闻，比如谷歌学术——一个专门用于科技、文化研究和找论文的工具。

而进入 2017 年，谷歌在中国内地的动作更是频频。

年初，谷歌翻译在内地进行了更新，针对中国大陆地区打开了所有功能，这是唯一能在中国大陆使用的谷歌产品。3 月，阿尔法狗在浙江乌镇与世界围棋冠军柯洁来了一场“终极人机大战”。9 月，谷歌在北京的招聘网站上发布了至少四个与 AI 相关的职位。

12 月初，谷歌公司 CEO 桑达尔·皮查伊首次出席了乌镇世界互联网大会。皮查伊自 2015 年上任以来也一直希望让业务重返中国，彭博社分析称这是“在为谷歌重返中国市场试探”。

过去 6 年间，中国从 2010 年不愿为 APP付费变成全球最大 APP付费市场。但是，谷歌在这一市场却无任何作为。虽然 Google Pay 是全球最大的安卓市场，应用下载量比 APP Store 高出 90%，但其营收只有苹果 20%左右。

造成这样的原因，一方面是因为安卓作为一款开源系统，其用户消费习惯不如 iOS 用户，另外一个原因就是错失中国市场。

现在，中国在基础 AI 研究、创业、产业发展等方面走在世界前列。在 AI 方面的影响也是全方位的——过去三年，由李飞飞在 2010 年发起的计算机自动识别图像 ImageNet 国际挑战赛中的优胜团队均来自中国，AI 领域学术期刊刊发论文排名前 100 的文章中，43%都出自中国研究人员，而在世界规模最大的数据科学家社群 Kaggle 中，中国也已迅速跃升为第三大贡献者，平台前 1000 的竞赛者中已有 65 个中国人。

在人工智能时代下，谷歌正在重新梳理现有的产品线，对把“人工智能为先(AI First)”作为发展战略的谷歌来说，它希望占据中国媒体版面的不只是阿尔法狗，无论是顶尖的 AI 人才，还是拥有海量的数据、广阔的应用场景，把 AI 上升为国家战略的政策利好，这些都是谷歌无法抵御的诱惑。

下转08版

上接07版

## 就连实习生都要博士

在谷歌内部,与 AI 相关的有三个机构:谷歌大脑、DeepMind、谷歌云。李飞飞称:“以后 TensorFlow 在中国推广发展,谷歌 AI 中国中心也会非常积极参与和共同合作。”

2016 年,谷歌将深度学习 AI 框架 TensorFlow 对外开放,让 AI 落地到各个场景中——事实上,阿尔法狗就是依赖 TensorFlow,才横扫人类围棋界。

很大程度上,TensorFlow 将会成为谷歌未来在中国谋篇布局的重要组成部分。今年 9 月,谷歌在中国多地举行 TensorFlow 推介会,并建立商业合作关系,主要目标是中国的学术机构、开发者和科技巨头。谷歌称,谷歌 AI 中国中心要在中国深耕开发者人群,尤其是对中国开发者出海提供帮助。

目前,谷歌 AI 中国中心尚处启动阶段。前述几位首批研究员仍未回国,到明年 1 月,才会有一大批研究员相继回到北京,真正聚拢谷歌 AI 中国中心的首批团队。

因此,目前谷歌 AI 中国中心,最重要的恐怕是为谷歌挖掘更多的 AI 人才。招聘的人员包括研究员、工程师和学生,所有面试目前都在美国总部进行。谷歌大中华区总裁石博盟表示,在中国地区招聘 AI 人才数量不设限,关键是要找到合适的项目、合适的人才。

人才,是各大科技巨头这场 AI 变革中最激烈的竞争。近两年以来,微软将其人工智能团队从 5000 人规模扩容到 8000 人,而谷歌相继在各地成立 AI 实验室。

去年 11 月份和今年 3 月,谷歌先后在加拿大蒙特利尔、多伦多开设 AI 实验室,也是谷歌在人才竞赛上的战略性举措之一——这两座城市的大学在深度学习领域的研究相当出色,而深度学习正是 AI 领域最重要的研究方向之一。

不过,对于国内的 AI 人才来说,想要加入谷歌的团队难如登天。《明镜周刊》记者托马斯在一篇采访谷歌人事运营副总裁的文章中提到,谷歌收到的年均求职申请为 300 万份,而这 300 万求职中,只有极少数符合谷歌 的要求。

按照《明镜周刊》的报道,谷歌对员工的一个基本要求是——真正的精英接受新工作时几乎不需要任何培训,不需要适应工作的阶段,也几乎不需要任何帮助。

“谷歌中国的 AI 研发中心谁不想去?但是你也听到了那个大牛说‘要比他强’。”一位专程从浙江赶来上海,主攻“人脸识别”方向的浙大学生表示,他们早就看到了谷歌官网放出来的招聘信息,但要求实在太过“让人心碎”。

“他们连实习生都要博士,而且博士都不一定能选上。我觉得在成立初期,他们会期望某些领域内研究比较透彻的人,特别是学术界、科学家级别的人加入。现在大部分人的水平估计只能做辅助研究,他们想要的应该是真正跟他们水平差不多的合作者。”上述学生表示,尽管她对李飞飞非常崇拜,但在与李飞飞交流后,她发现对于国内绝大部分的 AI 人才而言,恐怕还是首先需要脚踏实地。

## 不好讲的“中国特色”

业内人士认为,谷歌在中国成立 AI 中心不会只像官方宣称的做一些基础技术研究,从谷歌在中国招聘产品经理、客户关系经理等岗位来看,谷歌在中国 AI 市场是有产品和市场业务布局的。

除了人才“软件”,谷歌 AI 硬件在中国的工作也正在提速。知名付费科技媒体 The Information 就爆料称,在谷歌上海办公室,其硬件工程师团队也从一年前的 20 人,拓展到了目前的 150 人,上海团队的 5 名负责人越过亚太区,直接向谷歌总部汇报,由于人员扩张速度太快,他们即将在上海环球金融中心的 101 层之外,再租上一层楼。

这个团队的任务是,研发智能手机 Pixel、智能音箱 Google Home 和其他产品。有业内人士称,这意味着谷歌的 AI 硬件,或许已经有了销售的计划。之前,Google 硬件在中国,一方面来自与投资公司的合作,另一方面就是给国产智能手机公司提供阉割版安卓系统。

此外,有消息还称谷歌完成了对“北京技德科技”的收购,还有另一种说法是上海办公室挖走了这个公司的创始人。这是一家 2014 年成立移动 OS 及移动设备领域的公司,其官网资料显示,周哲、陆韵晟、高恒 3 位创始人此前都出自谷歌,加起来在谷歌工作超过了 26 年。

问题是,7 年之前,谷歌没能讲好搜索的故事。7 年之后,李飞飞领导的 AI 中心 +AI 硬件团队提速,就能让谷歌在内地讲好 AI 的故事么?

“很难。”刘知远说。他的身份是清华大学助理研究员,对自然语言处理、深度学习有深入研究。12 月 13 日,在北京的 AI 中心成立仪式上,谷歌邀请了很多老师和同学。在提问环节,刘知远提了一个问题:大家公认谷歌 AI 技术“世界一流”,而谷歌这次在中国成立 AI 中心,是否考虑过如何做到“中国特色”?

李飞飞的回答是:还没考虑好,希望与大家一起努力,争取一年后给出一个好的回答。

业内人士称,缺乏大数据,是谷歌 AI 在中国遇到的最大问题。大数据是 AI 研究和落地应用的基石,谷歌也势必看好中国市场背后庞大的用户基数和用户数据,但显然,随着 AI 成为国家战略,谷歌在获取文本、图像、用户行为等数据方面的想象空间,肯定要比国内企业更具难度。

易观智库人工智能分析师王京京就直言,国内的企业在合作渠道和资源上更具优势,无论是现阶段 AI 公司主要聚焦的企业级市场,还是未来可能渗透的消费级市场,谷歌都缺乏足够的理解,更不用说业务合作、服务客户的经验。

本地化是很多国外公司进入中国都需要面对和解决的一个重要问题——尽管国外巨头都在积极进入中国市场,但真正混得好的寥寥无几。IBM、Oracle、AWS、Uber、Airbnb 在中国被国内厂商无情围剿,日韩厂商全面败退。好一点的,只有深耕政府关系的微软、芯片处于垄断地位的英特尔,以及依靠消费市场打天下的苹果了。

有业内人士认为,在团队方面,有李飞飞挂帅,人才质量肯定没问题。但做成什么样子就要依赖很多因素了,毕竟吴恩达在百度挂帅结局难说理想,如何把学术科学家挂帅价值发挥到最大,是件很复杂的事情。

还有一个重要问题,谷歌与中国的政府关系如何,在中国的 AI 中心有怎样的独立性、自主权现在还未知——之前外企在国内失败很多原因在于决策层在国外自主权很少,很多事情的处理要走复杂流程,又面临种种权限问题,造成实际效率的低下。对于谷歌在中国的 AI 中心而言,管理层在国内还是国外,究竟有多少自主控制权,财务是依赖总部还是国内自己,这些都没有看到明确消息。

相关链接

# 相比谷歌,BAT在AI领域的优势何在?

中国 AI 生态系统规模位居美国之后排第二

值得注意的是,谷歌 AI 中国中心的成立也正值中美 AI 竞争加剧之际。上月,中国挑选了四家公司来领导 AI 发展,他们是阿里、腾讯、百度以及科大讯飞。

现在,这些国内科技巨头正在积极部署人工智能技术,在海内外建立实验室,招募顶尖人才。和谷歌公司等美国同行步调非常一致的是,BAT 正使用机器学习技术向更新领域推进,包括自动驾驶、医疗诊断、教育出行,大规模使用面部识别以及能够使用语音控制的 AI 硬件。

纵观 BAT 的人工智能,与谷歌的一个明显区隔是实现了人工智能布局的中国化,不仅大数据是中国本土产生的,也是围绕中国这一世界互联网市场落地的。如百度的搜索大数据、信息流 feed、地图大数据,腾讯的社交大数据,阿里京东的电商大数据,正是因为有了这些大数据,才让 BAT 的人工智能布局变得更有落地价值。

其实,以百度为代表的中国互联网公司在很多领域都领先于谷歌,比如,百度是首家将深度学习技术融合到广告系统的公司,而谷歌则是随后才跟进的;2014 年 5 月百度成立了硅谷人工智能实验室,谷歌母公司 Alphabet 旗下的 DeepMind 则于三年后才成立。

# 花80万买一只猫来云养，值吗？

@本报记者 李靓麟

大多数人云养猫都是图个热闹，不用花一分钱。但最近，土豪们竟然争抢着花 3 亿买一只虚拟加密猫，真是贫穷限制想象。

“吸猫”在当下代表没有养猫的用户通过在社交媒体上关注相关宠物博主来达到“云养猫”的目的。这些用户也被叫做“野生爹妈”，但绝大多数“野生爹妈”都是不花钱，仅贡献流量的。与之不同，Crypokitties 平台中的虚拟加密猫都需要用 ETH（以太币）购买。在目前已成交的虚拟加密猫中，最便宜的价格为 77 元，最贵的高达 80 万元。

有人说，虚拟加密猫并没有什么使用价值，总有泡沫破灭的时候，只看最后谁接盘。也有人说，比特币已经成了过去式，加密猫才是现在最赚钱的投资。不论未来如何，虚拟加密猫现在的确火爆，已经多次引起区块链以太坊网络崩溃，至于是否人人都能借此大赚一笔，有待考量。

## 大坑小坑接着来 想挣钱没那么容易

目前网站售价最贵的虚拟加密猫（5.67 亿元人民币）

Coco 是一名不懂区块链，但懂一点点云养猫的玩家。当记者采访她时，是她玩云养猫的第七天，但她却表示“大大小小的坑已经踩了不少。”

Coco 现在正读大三，每天刷刷微博逛逛知乎已经成了一种习惯。12 月 3 日，Coco 和往常一样，正百无聊赖地逛知乎，突然一条“以太坊云养猫是干吗的？能赚钱吗？”的提问吸引了她。点进去看，里面便是各路大神们针对 Crypokitties 进行的解读。

其中，有一位网友将这款游戏定义为“边撸猫，边赚钱”。于是，Coco 决定试一试，找了个翻墙软件，登录了 Crypokitties 官网。

1ETH 约等于 5700 元人民币，由于还是学生，所以 Coco 也就只兑换了 0.5ETH 来试着玩。充值完毕之后，Coco 开始在 Crypokitties 上不停地选猫，什么花色，眼睛大小，聪明还是顽皮，统统都是影响价格的因素。花了整整一下午的时间，Coco 终于选定了一种棕色的小猫，花费 0.009ETH。

在翻阅完各大论坛关于云养猫的干货之后，Coco 了解到原来买来的猫可以做繁育，生出来的小猫还能卖钱。于是，她打算再买一只猫来做繁育。但没想到，真正的坑一个个出现了。

Coco 没想到自己这样一个 IT 小白也能玩玩区块链。但买第二只猫时，问题来了。在区块链中的交易需要有 Gas 费，这个费用包含但不等同于手续费。

简单来说，在以太网络虚拟机的运行中会产生 gas 消耗，因此每一笔交易都需要支付一笔 Gas 费，这个费用可以由用户自己设定，越高则越容易交易成功。但即便是交易失败了，Gas 费也是无法退还的。因为 Gas 的成本是工作量，即每单交易的劳动时数，无论成功与否，劳动已经产生，所以也就不予退还。

就是这样，Coco 在购买第二只猫时遭遇砍单，损失了 0.001ETH。这让 Coco 意识到云养猫赚钱没那么容易。接下来，她接连被砍了 3 单，损失了 0.05ETH 之后，才终于买到了第二只猫。

随后，Coco 将两只猫进行交配以生出新的小猫来售卖，但问题又出现了。原本以为拥有两只种猫后就能无限制繁育、销售，结果是不论繁育、生产、出售统统都会产生一笔 Gas 费，如果产出小猫属性不佳，那么亏本是很大几率的事。最后，Coco 繁育出的两只小猫都亏了本。

“我进得太晚了，12 月 3 日之前进的人倒是能捞一笔。”Coco 向记者说道。她表示从 Crypokitties 推出之后至 12 月 3 日之间买猫的人，都能够通过售卖或者繁育挣钱，同时也能有更大几率买到属性稀有的猫。但在 12 月 6 日，Crypokitties 上的猫价格疯涨，达到当前价格最顶峰。

与记者交流的时候，Coco 的仓库里已有 9 只猫，但同时她又抢到了一只价值 0.03ETH 的猫，这是她买得最贵的一只。但她现在已经不打算再繁育或者售卖了，她认为如果没有大量的本金支持，那就还是把云养猫当一个游戏，娱乐为主，别想着赚钱。

如果说 Coco 没赚钱是因为进入的时机不对，资本不够多，那链接资本的创始人林嘉鹏应该能赚钱。作为区块链的从业者，林嘉鹏早在 2013 年时就进入该行业，Crypokitties 出现之后他也很快加入游戏，并且大手笔地花费 88ETH（以当时汇率来算，约为 28 万元人民币）买入了一只限量 100 只的创世猫。

尽管看上去，一次性投资 28 万元买一只虚拟加密猫让人无法理解，但林嘉鹏在社交媒体中发消息表示，自己这只猫无法生育，不会降低属性，属于整个 Crypokitties 所有猫中的前 20 名。同时，这也是他花费三个多小时，从 800 多只猫中选出的，这是一项技术活。

目前，林嘉鹏已经将这只猫定价 500ETH，同类型的猫已翻了至少六倍。

## 云养猫导致区块链网络崩溃？

据记者了解，Crypokitties 是由 Axiom Zen 工作室所开发，推出短短一周的时间，人们就在该网站花费超过 1000 万元。而根据官网的介绍，Crypokitties 是一款可进行繁育、收集、养成类的游戏，并且每只猫都是独一无二的，它不会被复制、抢夺和销毁。

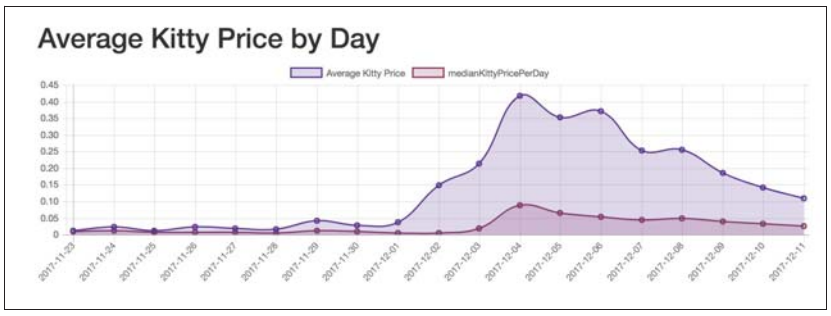
许多用户把买猫当作了一种投资，就像最初挖比特币的矿工。而虚拟加密猫不仅仅存在着比特币的货币价值，还根据不同的特性而存在诸多附加价值，许多人看准这一点，把游戏当作了投资。

也正是因为这一点，Crypokitties 才成为了区块链中的“链红”，一款杀手级的应用。Crypokitties 的诞生，成功将游戏应用与区块链进行了结合，让整个行业进入了新的阶段。

虚拟宠物算是比较陈旧的概念，但是 Crypokitties 的特别之处在于其不仅仅是虚拟猫，更是区块链猫。传统的虚拟宠物是存在于服务提供商的服务器上，一旦公司关闭服务器，那么虚拟宠物也就消失了。但 Crypokitties 是存在于区块链中，一旦被用户购买进，就永远不会消失，属于个人数字财产。这样一来，虚拟加密猫表面上看来是一款游戏，但实际是打开通往加密资产世界大门的钥匙。

此外，Crypokitties 对游戏的设定也造成了人们对优质加密猫的争夺。Crypokitties 中的所有猫都可以在一定时间内扮演公或母的角色，以完成繁育工作。每只猫都有 256 位的基因组，通过不同基因序列，使每只猫独一无二。

除胡须、条纹、孕育时间、颜色等不同之外，隐形基因也是评估价值的重要因素。其中，一些具备稀有基因组合的猫价值将异常高昂。但除了硬性指标外，卖家的创意也会对价格产生影响。例如，取一个受欢迎的名字，或者大力对猫的稀有属性进行宣传。




Crypokitties 猫价变化图

目前，开发者 Axiom Zen 工作室已经获得了一笔不菲的收入。首先，其销售的 100 只创世加密猫价格高昂，同时每隔 15 分钟还有一只 0 代猫诞生售卖。另外，任何一只加密猫的繁殖、售卖都将收取 3.75%的佣金。

而开发者提供给其他用户的机会就是通过前期购买加密猫进行繁殖和售卖，来获取利润。

一时间，过多用户的涌入一度造成区块链网络的瘫痪。因此，以太坊另一应用 Reddit 的用户还曾向 Cryptokitties 的开发人员建议，将应用暂停或放缓至少 6 小时，以帮助区块链网络清理积压。

## 新的开始，还是一场泡沫？

在以太坊网络中，Cryptokitties 占据的交易数量接近总数的 30%。就连以太坊创始人、天才少年 Vitalik Buterin 也在自己的社交平台中表示自己非常喜欢这款游戏。

如果以货币的价值来衡量 Cryptokitties，那么也许它就只是一款蹭了区块链与加密货币热度的养成类游戏。有业内人士认为，当区块链猫达到一定数量之后，猫价也许会迎来一波暴跌，这其中消除的就是泡沫。

同时，在大量交易面前，以太坊网络脆弱和不成熟的处理能力还是暴露无遗。尽管 Cryptokitties 作为首款能够被用户永久持有的虚拟加密猫游戏，拥有历史性的意义，但弊端也同样明显。

受限于现有网络和 POW 共识机制，ETH 目前每秒钟处理交易的笔数已接近极限。进一步降低区块间隔，会导致数块率增加。因此，如果以太坊想要取得更大的发展，升级就迫在眉睫。

除了升级之外，以太坊还有另一条路可以走。上海舟桔网络科技有限公司 COO 刘友说道：“相比比特币长期以来的拥堵，以太坊还有办法。”他表示以太坊此次网络的拥堵主要是因为 Cryptokitties 这款游戏，但比特币的拥堵已经不是一天两天了。

刘友关注比特币以及区块链已久，他通过分析发现比特币之所以拥堵不仅是因为用户数量和交易数量的增多，最根本的原因是区块容量 1MB 的限制。这一限制在最初设定的时候是为了减少垃圾交易。但随着比特币社区的壮大，这种限制已经严重地影响了比特币的发展，给用户带来了很多不必要的麻烦。

接着刘友提到，为了彻底解决比特币拥堵的问题，BCH（比特币现金）顺势而生。BCH 通过对比特币进行技术上的改变，取消了 1MB 区块容量限制，删除了隔离验证，初始默认 8MB 区块大小，坚持链上扩容的路线，从根本上解决了拥堵的问题。与此同时，因拥堵造成的高昂手续费问题也得到了完美解决。

一些玩币人士将比特币称作区块链老大，而老二自然是以太币。如今以太币正走着比特币所走过的路，也遇到了同样困扰过比特币的问题。如果想要继续发展，那么比特币的改革方法是值得借鉴的。但这场区块链的热潮究竟能维持多久，一路疯涨的虚拟加密货币还能否继续发力，仍需时间的检验。

# 李彦宏吃罚单五个月后，
# 中国首个自动驾驶法规出台了

几个月前，李彦宏在北京五环上测试无人驾驶汽车的事儿引发了广泛的关注，最终吃到了一张罚单。

在大众还在将李彦宏吃罚单的故事当作趣谈的时候，12 月 18 日，北京市交通委发布《北京市关于加快推进自动驾驶车辆道路测试有关工作的指导意见(试行)》(文中简称《意见》)和《北京市自动驾驶车辆道路测试管理实施细则(试行)》(文中简称《细则》)，意味着无人驾驶车可以合法上路了。

## 极具破冰价值的管理文件

北京市交通委员会 北京市公安局公安交通管理局 北京市经济和信息化委员会关于印发《北京市关于加快推进自动驾驶车辆道路测试有关工作的指导意见（试行）》和《北京市自动驾驶车辆道路测试管理实施细则（试行）》的通知

发布日期：2017年12月18日

【打印】

各有关单位：

为支持我市高精尖技术产业发展，实现交通管理服务创新，鼓励、支持、规范自动驾驶汽车研发和推进应用，市交通委、市公安交管局、市经济信息化委联合制订的《北京市关于加快推进自动驾驶车辆道路测试有关工作的指导意见（试行）》和《北京市自动驾驶车辆道路测试管理实施细则（试行）》已经市政府同意，现印发给你们，请遵照执行。

北京市交通委员会　北京市公安局公安交通管理局
北京市经济和信息化委员会
2017年12月15日

发展无人驾驶的智能汽车是汽车行业的大势所趋，越来越多的汽车生产商、科技公司已经相继进入无人驾驶汽车市场。但无人驾驶汽车要告别实验室，实现规模化商业生产、销售，成为普通市民的私家车，真正行驶在公共道路上，道路测试是必不可少的关键环节。

以前，因为政策、法规的不明确，无人驾驶车辆偷偷地测试，或是想尽办法在美国弄个分公司，然后在美国测。

在北京，像北汽、北京奔驰、长安汽车等车辆制造厂，以及百度、驭势等互联网企业均已研发出高性能的自动驾驶车辆和系统。

指导文件的发布对这些热衷无人驾驶技术的企业来说无疑是一剂“强心针”，表明了政府对自动驾驶的支持态度。业内人士表示，无论规定本身是否完善，颁布全国首个自动驾驶路测规范这个举动本身就具破冰价值。

## 无人驾驶须有司机

Waymo公司取消无人驾驶的人工操作模式

不过跟谷歌旗下的Waymo公司完全放弃人类操控的设置不同，北京市允许路测的无人驾驶车辆必须要配备有一定驾龄经验、熟悉自动驾驶系统的测试驾驶员，并充分了解自动驾驶系统技术体系、自动驾驶测试车辆结构及自动驾驶测试系统等相关知识，在紧急情况下，能够顺利接管车辆。

正常情况下，测试驾驶员监控车辆的运行，特殊或紧急情况下，由测试驾驶员接管测试车辆进行驾驶操作，确保车辆行驶安全。不过相比美国加州等地，北京的规定中未提出支付大额押金的要求(加州要求500万美元)，但要求测试车辆必须购买500万元的交通事故责任险，而事故责任由测试司机承担。

## 测试管理条例效仿加州

市交通委、市公安交管局等部门将综合考虑道路技术条件和交通流量等因素，选择第一批可用于实际测试的道路。

在规定细则中，监管部门还提供了一份自动驾驶测试表，用6种天气、4个道路场景、28个详细场景对中国道路模式进行了概括。这6种天气情况包括：白天、夜晚、雨天、雾环境、风（风速30mph）、雪。4种道路环境分别为：高速公路模拟场景、城市测试环境、无标线道路和特定道路场景，而28个详细的道路场景，几乎覆盖了中国无人车可能遇到的所有道路状况。

关于自动驾驶路测的政策管理，美国是业界熟知的最领先的国家之一。加州、亚利桑那州、密歇根州等都有特定政策对无人驾驶公开道路测试做出规范。此次，北京市政府出台的《意见》和《细则》中，有关资质申请、数据上报等诸多细节也都与加州的自动驾驶管理规定如出一辙，但这些内容能否在中国适用还需时间来检验。

李彦宏坐无人车在五环上被罚

### 阅读延伸 《意见》与《细则》的核心内容

1. 测试主体是指因进行自动驾驶相关科研、定型试验，需要临时上路行驶，递交申请自动驾驶车辆道路测试的在中国境内注册的独立法人单位，每个法人单位最多申请5台车。

2. 主动安全辅助系统、电子盲点辅助系统、防撞系统、紧急制动系统、停车辅助系统、自适应巡航系统、车道保持辅助系统、车道偏离报警系统、交通堵塞排队援助系统等辅助类自动化系统不属于自动驾驶系统。

3. 测试车辆上安装的自动驾驶数据记录装络应能全过程实时持续记录测试时的传感相关数据。

4. 每台测试车需要购买不低于500万元的交通事故责任保险。

5. 每辆车必须在驾驶座上配备测试员，不能搭乘无关人员。

6. 测试驾驶员应当持有机动车驾驶证，具有三年以上安全驾驶经历

7. 出现事故后，按照交管规定处理，但需要由测试员承担相应的法律责任。

8. 测试车辆需要申请专用的测试牌照并张贴，并需要先通过封闭场地的测试才能进行公开道路测试。

9. 测试主体应对提交的所有材料及数据资料的真实性、合法性负法律责任，否则，将被取消该测试资格，并不再接受该测试主体的相关测试申请。

AI 连线

# 地平线发布“中国芯”：中国首款嵌入式AI视觉芯片问世

@黄芸

地平线创始人余凯

2017年12月20日，地平线创始人兼CEO余凯与中国人工智能泰斗、清华大学计算机系教授、中科院院士张钹，国家集成电路产业投资基金股份有限公司总裁丁文武一起，发布了地平线的最新产品——征程与旭日两款芯片。

这次发布的征程(Journey)和旭日(Sunrise)两款处理器都属于嵌入式AI视觉芯片，分别面向智能驾驶和智能摄像头。

据介绍，征程和旭日是完全由地平线自主研发的AI芯片，采用地平线的第一代BPU架构，可实时处理1080P@30fps视频，每帧中可同时对200个目标进行检测、跟踪、识别，典型功耗1.5W，每帧延时小于30ms。

地平线联合创始人、算法副总裁黄畅博士透露，在目前几家公司发布的AI芯片中，地平线的产品性能应该是最好的。他介绍，两款芯片采用关注模型(Attention Engine)+ 认知模型(Cognition Engine)的数据处理流模式。通过这一个组合算法，芯片的计算速度可以提升10倍以上。通过边缘学习，模型可以不断提升自己，错误率降低50%以上。此外，两款芯片利用弹性张量计算核，地平线人工智能处理器的乘法器利用率接近100%。

具体到两款芯片上，征程1.0处理器具备同时对行人、机动车、非机动车、车道线、交通标志牌、红绿灯等多类目标进行精准实时检测与识别的处理能力，可支持L2级别的辅助驾驶系统。在发布会现场，地平线搭建了模拟交通场景，让现场嘉宾和媒体进行实际体验行人检测，检测精准度高达100%。据现场产品负责人介绍，在实际道路上，目前基于征程1.0的ADAS对车辆、行人、车道线、交通标志的检测准确率均高于99%。

而旭日1.0系列处理器集合了深度学习算法，支持在前端实现大规模人脸检测跟踪、视频结构化，可应用于智能城市、智能商业等场景。即使在发布会现场复杂的灯光环境下，装载旭日处理器的移动摄像头也从几百人中准确地抓取识别出了演讲嘉宾——地平线首席芯片架构师周峰博士。

如今，地平线已经同奥迪、长安汽车、英特尔、龙湖地产、百丽等公司达成合作。余凯表示，预计到2020年，地平线BPU将赋能上亿物联网智能感知终端，而到2025年，三千万辆汽车将内置地平线自动驾驶BPU。

# 科技傍身，**未来酒店**到底有多智能？

@张莹莹

随着人工智能、互联网 + 和大数据分析等新技术在诸多领域的广泛应用，越来越多的酒店借“智”转型，意图为客人提供更人性化的智能服务。

## 酒店拥抱智能化趋势

入住退房一体机华掌柜

2017华住世界大会现场来宾体验使用“未来之门”

纵观国内酒店业的发展，从以全服务为主的星级酒店，到服务性价比高的经济型酒店，再到特色鲜明的主题酒店，我们可以很清晰地看出：随着人们生活水平的提高，酒店不但要住得舒服，还要注重自己的个性化体验。伴随着“互联网+”时代的到来，“智能化酒店”被行业视为酒店建设、改造的核心内容。

华住酒店集团（曾名为汉庭酒店集团）作为国内的行业大佬，也在积极拥抱智能化趋势。2017华住世界大会上，明显增加了许多科技元素。

比如前台助理“华掌柜”。酒店客人只要将身份证放在机器上，信息立即上传，如果之前已经在线上预约，那么支付房费后就可以拿着房卡拎包入住；如果没有，就在屏幕上挑选房间，房型、装修一目了然。对于热爱互联网的年轻消费者来说，这种操作简单的自助机器显然比人工Check-in更加省时省事。

当客房的智能控制还停留在人们的口头谈论时，华住就让旅客们体验享受到高科技带来的未来体验。大会现场7项科技组合出击：通过人脸识别进入会场，智能机器人互动引导；自助入住退房一体机可以自助选房、办理发票，高效可靠；桔子的智能客房，手机一键遥控空调、窗帘，进行音乐切换与定制；漫心的智能灯控，选择自己喜爱的颜色和风格，随心调出光影生活。

华住各色酒店的智能化程度明显不一。究其原因，一方面是品牌酒店的客群不一样，消费习惯也有所区别，如果在汉庭推出全自动酒店反而会让客人感觉太复杂；而对于桔子水晶酒店来说，年轻的消费群体显然很享受科技带来的便利，很多设备甚至不需要员工说明，他们自己就能操作；而另一方面则是成本过高，智能设备改造升级无疑是项耗时耗力的大工程，从接受度更高的群体尝试使用，无疑能降低风险。

## 不用科技替代人力

华住旗下桔子水晶的盗梦·太空房

说起智能酒店，就不得不提全球智能化程度最高的古怪机器人酒店。在古怪酒店的大堂，负责登记入住的是一个美女机器人和两只霸王龙模样的机器人，前台服务由它们全权负责，客人只需在指示下按下一个登记按钮，就能成功入住。前往客房时，行李机器人会帮助客人运送行李，客人跟着机器人找到自己的房间，刷一下房卡，并站在脸部识别机前进行脸部扫描，门就自动打开，之后再次开门时，就不用再带房卡，房客的脸就是开门的钥匙。

进入房间后，室内的温度非常舒适，由监测客人体温的技术自动控制，而客人需要的其他服务，动一下嘴，就可以让智能小助手、交互式机器人Chuli来完成。而来到餐厅，人们还会惊奇地发现厨房是由机器人掌厨，它会按照菜谱仔细地烹制，用时、味道都分毫不差……在这个酒店中，前台接待、行李搬运、客房服务、料理烹饪全都由机器人一手完成。

从今年12月至2019年3月，该酒店还计划将在东京、大阪、福冈和京都新开10家门店，每家设100至200间客房。在古怪酒店总裁Hideo Sawada看来，机器人并不是酒店用来哗众取宠的工具，而是一种发展科技实现高效率，并且节省劳动力成本的必不可少的方式。而他希望在未来，90% 的酒店服务都将由机器人来打理。

而华住却不想让机器替代人力，让科技拥有温度，从而带来酒店入住率和用户回购率的提升。以数据为基础，AI技术为手段，华住CEO张敏表示，未来华住还会在酒店的智能化和人性化方面做深度的挖掘。

美女机器人接待顾客

## 酒店技术领域的共享经济

季琦作为华住创始人，其互联网出身的背景给华住公司带来了很多技术的元素，张敏早先也在采访中强调过：“华住的内核其实是一家技术公司。”大会上展示的所有前沿科技都是由华住孵化的IT公司盟广信息实现的。

据了解，这些前沿技术，不仅仅为华住旗下品牌服务，还以模块化方式向全行业输出，为酒店业打造以大数据、人工智能等为技术基础的酒店管理系统，不但带来更便捷更酷炫的入住体验，还能全面变革酒店传统的管理流程，赋能酒店运营提效。除了给自家酒店升级外，盟广也对外输出这些科技产品。华住也开始做酒店业的“基础设施”了，拿现在时髦的话说，就是做酒店技术领域的共享经济。

把控线下消费场景是变现流量的有效途径，于是不少互联网企业开起了线下体验店，或者选择和传统业态合作开创新的商品体验场景，这其中，酒店作为最能还原用户生活起居的业态，倍受互联网企业青睐。

古怪酒店里的智能语音助手Chuli

在华住之前，许多互联网公司也一直在做技术的供应商。去年5月，阿里巴巴集团旗下的OTA平台飞猪公布智能酒店战略，研发了在线VR选房、人脸识别Check-in等技术；今年初，携程也推出了一整套的智能解决方案“EASY住”，包含机器人酒店前台、VR全景展示、在线选房、智能客控、行李寄送等服务；上月，腾讯QQ与长隆集团达成战略合作，在珠海长隆企鹅酒店基础上共同打造的全球首家QQ智能主题酒店，将在QQ-AR、QQ钱包、QQ会员等产品技术上全面合作。

传统酒店开始迈向“互联网+”与互联网巨头涉足实体酒店两条智能化之路，孰优孰劣尚不可知，不过对于服务业来说，“得人心者得天下”。

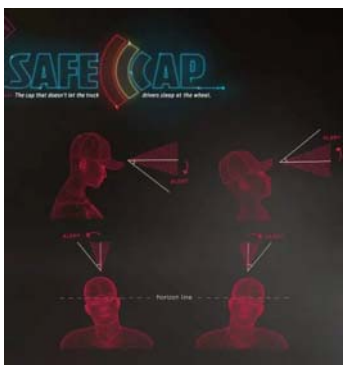
趣味科技

# 戴着这顶帽子，开车不怕打瞌睡

疲劳驾驶的危险性人尽皆知，但对于特别的职业像是卡车司机、游览车司机来说可能经常会发生，为了能够有效减少因为疲劳而产生的意外事故，很多驾驶员会寻求喝一些提神饮品来赶走瞌睡虫，但效果并不明显。

为了庆祝巴西工厂卡车生产60周年，福特汽车与圣保罗的创意机构GTB合作研发了这种安全帽（SafeCap）。他们对驾驶过程中的头部运动进行了研究，将打盹的动作与正常驾驶时的动作（比如观察驾驶盘、观察后视镜等）区分开来。这种安全帽配备了一种内置加速器和陀螺仪，来监测驾驶过程中的头部运动，此外还装配了能够产生振动、发出声音和发光的诸多部件。司机一打盹，安全帽就会使用声音、灯光和震动来唤醒驾驶员。

这款产品已经花了数月对一组司机进行实验性测试，对于需要长途驾驶的司机而言，它非常有用。可惜的是，目前尚不清楚福特会在何时（或是否）批量生产这款安全帽，但是福特汽车负责巴西市场的销售主管表示，他们的目标是在测试之后与其他国家分享。



# 天堑变通途
# 无人机送药飞上“悬崖村”

@王欣

下山靠河谷、上山靠“天梯”，即便是对那些每隔几天就要下山上学的小孩来说，借助藤梯在近乎垂直的岩壁上攀爬也已经是“家常便饭”。

但惊险的通行方式还是引来了国内媒体的争相报道。好在“悬崖村”出名之后，相关基础设施建设工作也终于开展起来：铁梯、通信塔、无线网络、货运索道……最近，随着无人机送药的实现，这里的村民还迎来了智慧医疗。

## 藤梯变钢梯，“悬崖村”还缺什么？

和去年的藤梯相比，在钢梯上行进要放心得多

村民的生活条件已经大大改善

倍受关注的“悬崖村”位于四川省凉山州昭觉县支尔莫乡，和当地众多“悬崖村”一样，被多家媒体报道过的阿土列尔村勒尔组就位于海拔1500米左右、土壤肥沃的山顶。

时隔一年，当我们又一次站在狮子山山脚抬头张望时，勒尔组依然不见踪影，但山岩峭壁之间扶摇直上的已经是一段段泛着白光的崭新钢梯：去年8月开始，凉山州、昭觉县两级财政共投入100多万元对原有的危险系数极高的藤梯进行“升级”。到今年初，6000根总重120吨的钢梯全部搭建并加固完成。和藤梯相比，2550级新钢梯在原有路线的基础上截弯取直，保证安全可靠的同时，也为来往村民、媒体和游客节约了三分之一的路程。

而出行只是这一年勒尔组众多改观的其中一面。在过去的一年里，勒尔组的饮水问题也得到了改善，当地村民每天清晨都可以前往水站接管道，然后把水引流到家门口的水缸。现在，家家户户渴了就有水喝，夏日里漫山遍野跑得满身大汗的年轻人，也能无所顾忌地随时冲凉。

电网架设后大多数村民都告别了柴火灶，网络覆盖后 WiFi、电视机顶盒等设备也出现在了不少村民家中。环境在一天天变好，“悬崖村”的吸引力也今非昔比，去年一年的时间里，勒尔组有四户人家的男青年都娶上了媳妇。

但这些都有了，村里还缺啥？

## 首创无人机流动诊所，10分钟完成送药

村民从无人机上取到药品

“无人机流动诊所”启动仪式

12月14日上午，“悬崖村”的村民都围聚在村头，瞩目远眺，远处的天空中一架无人机越来越近，无人机上运载的是一箱由京东医药提供给村里医务室的药品。

“好，马上降落了！”村长走上前取药的同时，围观的村民也炸开了锅。有人好奇无人机，也有人为第一次看见大箱正规药品而鼓掌欢呼。这箱提供给“悬崖村”医务室的药品重10公斤，从距离“悬崖村”3公里左右的美姑县乐约乡巴姑村发出，5分钟后满载着头孢、板蓝根等常用药品准时抵达山顶。

“村民基本的温饱问题改善了，但公共卫生状况并没有得到根本解决。”京东集团副总裁孙志祥表示，钢梯虽然修好了，但对“悬崖村”村里需要就诊的病患而言，下山就医仍不方便。长期以来，村民都选择在村里仅有的那个设备简陋、药品匮乏的医务室接受医疗；一些基础的常用药品如果使用人力或一般交通工具运输，也需要6~9个小时才能从山底送到山顶。

为此，京东联合了四川省政府口岸与物流办公室，引进以无人机为代表的先进便捷运输工具来探索凉山州“悬崖村”开展无人机物流配送工作。这次由京东集团和中华思源工程扶贫基金会共同合作的“无人机流动诊所”就是第一步。

据了解，“无人机流动诊所”为期三年、项目前期投入资金一百万元，覆盖无人机网络建设、药品及医疗设备捐赠、互联网医院、卫生院建设、医疗人员培训、村民卫生知识普及等多个领域，实现无人机运送药品的常态化运营。未来，京东还将为当地培养飞行服务人员，当“悬崖村”有药品、医疗器械等紧急需求，以及必备生活物资运送需求时，京东无人机将随时提供服务。

京东医药首期为“悬崖村”捐赠了价值近4万元的常备药品，而在未来的3年时间里，除了约80万元的药品捐赠以外，“悬崖村”村民还将迎来两台互联网医院终端设备，享受“互联网医院”专家诊疗等智慧医疗服务。让村民们足不出村就可以随时寻医问诊，“悬崖村”村民看病难的问题也将和其他问题一样得到解决。

## 单程240公里，农村物流其实是最初的起点

送药上门、在线诊疗，这些事以往在“悬崖村”村民看来都是天方夜谭。而对负责送药的京东无人机来说，飞跃美姑县乐约乡巴姑村和“悬崖村”之间的三公里悬崖其实并不算什么难事：今年10月，京东无人轻型货车亮相不久，京东CEO刘强东就借此机会在今日头条微头条上发布动态称，京东的无人机其实也已实现最远240公里的单程飞跃。

虽然无人机技术和配套服务已经相当成熟，使用无人机送货在物流业内也不是什么新鲜事，但据业内人士透露，使用多旋翼机进行物流运输的成本下限约为8元/公斤/公里，高出城市快递员配送成本数倍，而这个成本与农村物流相比却要低出不少。

中国国际电子商务中心研究院发布的《中国农村电子商务发展报告（2016-2017）》就指出，“最初一公里”上行问题仍是目前制约农村电商发展的首要瓶颈，物流是开展电商精准扶贫的关键——交通不便、地形复杂、信息滞后，对各大电商平台而言，物流环节的高成本使得农村电商业务成为了一项“赔本赚吆喝”的生意。

因此，在京东无人机研发中心成立之初，总经理刘艳光想的正是从物流末端入手，为解决农村物流配送的“最后一公里”规划应用场景。对物流及电商行业进行深入分析并综合考量了国内无人机发展、空中管制政策等因素后，他们最终提出了打造京东智慧物流，覆盖干线、支线和末端三级的“无人机+”通航物流体系，来为京东物流流通环节全产业链降本增效提供有力支撑。这三级思路包括：

① 干线无人机配送（第一级）：通过干线无人机，实现覆盖跨省区域“仓到仓”的干线物流快速调拨。这一环节是大型无人机，载重量一般为50~60吨。

② 支线无人机配送（第二级）：支线配送是省内分中心之间的小批量快速转运。这一环节的载重量一般为200公斤~2吨。

③ 终端无人机配送（第三级）：终端配送主要解决的是偏远地区和道路交通不便情况下的“最后一公里”难题，尤其是偏远山区。京东无人机配送到京东在多数行政村设有的乡村合作伙伴，通过将无人机降落在乡村合作伙伴指定的场地，然后乡村合作伙伴再派送到最终客户。

经过和各省份的磨合和不断沟通，京东目前已经实现了在西安和宿迁两地无人机的常态化运营，成立了京东飞服中心并与陕西省签署了构建智慧物流体系的战略合作协议，今年8月，京东无人机还获得了覆盖陕西全境的空域批文。

偏僻如“悬崖村”的乡村，正是京东无人机三级配送网络的起点

科技有情怀

# 万万没想到，快递柜竟成了理财产品

@王月

**作者简介：**成都媒体人。从来不看电视、关注科技领域、换个手机就能高潮的新时代网络宅男。相比煽情电视剧，还是IT界的各种黑科技更能让人流泪。

为了方便收快递，很多小区都有了不止一个快递柜。作为业界视为解决“最后一公里”的重要手段，快递柜确实有着独特的优势，那便是把快递员送件转变为收件人取件，相当于省掉了快递公司很大一部分成本（在最后一公里派送上，快递公司的成本逼近两元）。虽然不少人对快递柜有非议，如快递员不经同意就把快递放在快递柜、超时收费等，但因为能省钱，快递柜就这么铺开了。做得比较大的，先有速易递，后有中国邮政的 e 邮柜，以及顺丰联合“两通一达”做的丰巢，小公司也是一拥而上，抢占市场。

玩家一多，这个市场自然也是鱼龙混杂。最近，一个名为“全柜”的公司，居然把快递柜做成了理财产品。据报道，今年 8 月，杭州江干区公安分局经侦大队注意到这家公司，进而侦办了一起涉及三四千名投资人、资金近 3 亿元的非法集资案件。

这个公司是这么玩的：先在小区安置快递柜，一个快递柜有大小不同的柜子，投资人可以买走一个或多个柜子一定年限的“运营权”，全柜公司则成为这些柜子的“代运营”方，每月给投资人返利。

这是一个相当诱人的理财产品。比如，投资人以 5 万元的价格购买快递柜中的一个小柜子的 6 年代运营期限，全柜公司每月支付投资人投资返利 1500 元。如此一来，投资人在六年合同期内共计可以从全柜公司获得 108000 元的投资返利——算下来年化收益已经超过 15%，相当惊人了。

很多人会有疑问，快递柜这个生意竟然能这么挣钱？全柜公司对投资人解释说，公司是通过快递柜自带的屏幕吸引商家投放广告来盈利。明眼人一看就懂，播广告肯定挣不了这么多，所以这是骗局无疑。然而，中招的那些大爷大妈们，肯定是无从了解快递柜这门生意的“钱景”。

快递柜现在不挣钱，未来也很难挣钱，这是业内人士公认的事实。之前做得很大的速递易，其母公司三泰电子就是因为投入重金推广速递易，结果巨亏，很快从资本市场“网红”到披星戴帽，最终不得不把控制权转卖给中国邮政。

快递柜这个生意，投入是很惊人的。据统计，单个快递柜成本 5 万 -6 万元，使用寿命 2-3 年。除了快递柜的成本，还有交给小区物业的场地费，每年 2000 元左右。既然有设备，维护人员也是必须要有的，人力成本也应该计算进去。

至于收益，广告费能挣一点，其他就难说了。快递柜坐拥流量，却难以变现，这就是最大的问题。做垂直电商是一个办法，但是不好做。中国人做电商做了这么多年，细分领域越来越少，机会也越来越少了，不大把烧钱，根本没有成功的可能。做社区服务也是一种可能，但目前的快递柜，又难以提供真正有价值的服务，留不住用户，大家都是取了快递就走。

说到底，做快递柜的公司的尴尬之处在于，他们其实是在补贴快递公司，帮快递公司节省物流成本。所以他们才不挣钱，所以速递易这样只做快递柜的公司就维持不下去。快递柜这个生意能不能做？答案是显而易见的。能做，但是要让快递公司来做。

当然，顺丰去做快递柜，也不是只为了省钱，顺丰想做的是社区入口。但是之前花大价钱做出来的嘿客，就是没做出来，所以他们现在把目标放在快递柜上。试想顺丰有了快递柜，硬件布局也就差不多了。比如，顺丰一直在发力的冷链，快递柜加上冷藏功能，就基本完善了。但是，快递柜到底能不能充当社区入口，还是要看软件服务。这也是最难的地方。

现在，几大快递基本都有了快递柜，剩下的就是马云的菜鸟物流了。菜鸟肯定是要做快递柜，之前就传出过他们要参股速递易的新闻。但他们肯定也没想到，快递柜这个生意，究竟怎么做才合适。

电脑報
邮发代号
77-19
市场零售价：5.00元
全年订价：250.00元
详情咨询生活馆淘宝客服
欢迎订阅2018年《电脑报》

电脑报淘宝生活馆订阅2018年全年《电脑报》
加1元即可购买原价50元的2017年合订本
（包邮，新疆、西藏、内蒙除外）
电脑报生活馆网址
dnbbook.taobao.com
2018年《电脑报》将迎来重大改版，在保持新锐、公正、专业、个性的同时，将给读者带来全新的阅读体验：
★更多的深度、策划、精品内容
★更清晰、更尖锐的观点和分析
★更多关注新知识、新科技、新产品
★生活化、品味化、趣味化
如有订阅疑问请与电脑报经营有限公司联系，联系电话023-63863737
地址：重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 1306室报刊发行中心　邮编：400013

要闻

# ROG Day玩家盛宴，ROG电竞主板更强更炫

堪称电竞信仰朝圣日的ROG Day前不久在中国电影导演中心成功举办。这场电竞圈的盛事，再一次引爆广大ROG粉丝们的热血与激情，也让前来朝圣的玩家们不虚此行，除了能零距离接触Faker“大魔王”等电竞圈大神，亲身感受ROG电竞硬件的巅峰实力也让信仰粉大呼过瘾。

本届ROG Day可谓格外的精彩：有《英雄联盟》世界第一中单“大魔王”Faker亲临现场助阵，与粉丝们同台切磋技艺，大秀神级操作；有国内多名人气游戏主播先后亮相，为现场观众献上精彩的竞技盛宴，包括《绝地求生》水友赛等等；更有ROG电竞主板、ROG电竞显卡、ROG电竞键鼠耳机、ROG电竞显示器、ROG电竞路由器等诸多卓越的ROG电竞装备，供与会玩家们零距离上手体验。

除了精彩的电竞游戏与各路游戏大咖之外，ROG Day更为诱人的就要数外观炫酷、性能卓越的ROG电竞装备了。其中，ROG电竞主板凭

ROG Day现场

主板展示区

借着丰富而又实用的电竞绝活，脱颖而出，吸引了大量玩家们的关注。在主板展示区，ROG的极致电竞黑科技扑面而来，大家能欣赏到ROG目前最顶级的X399芯片组主板——ZENITH EXTREME，以及Z370平台超频主板——MAXIMUS X APEX，还有X299平台电竞主板——ROG STRIX X299-XE GAMING。它们的性能在各自平台上各领风骚，各具特色，能够满足不同追求的DIY发烧友。

此次ROG Day，知名MOD大师魏筝还用ROG电竞主板打造了三台外观炫酷、性能卓越的MOD主机，令人们大饱眼福。其中，ROG DUCATI主机基于华硕ROG STRIX X299-E GAMING主板打造，采用的是机车造型，红色外观，非常的醒目。ROG Floating主机基于华硕ROG RAMPAGE VI EXTREME主板打造，它采用了开放式的机箱设计，并且搭配有Core i9处理器以及华硕GTX1080Ti显卡等高端配件，整机性能非凡。迷彩战术头盔这款MOD主机基于华硕ROG STRIX B250I GAMING主板打造，它以《CS:GO》游戏中的迷彩战术头盔为原型，是一台外观颇具个性化的ITX主机。

事件

# 1999元！联想发布AR智能头盔

最近，联想在哈尔滨市召开了以“联接·想象”为主题的联想创新科技大会哈尔滨峰会暨联想智能生态新品发布会，展示了联想的智能物联生态布局，并发布了首款智能生态产品——联想Mirage AR智能头盔套装。

联想Mirage作为迪士尼全球唯一合作的星战系列AR游戏设备，采用由智能手机驱动的增强现实方案，为粉丝带来了前所未有的沉浸式星战游戏体验。设备整体包含一个增强现实头显、一把光剑控制器和一个追踪信标。《星球大战：绝地挑战》游戏应用目前包括光剑大战、策略战斗、全息象棋三款星战游戏，并可适配市面上的主流智能手机机型和配置。玩家能够通过智能手机下载该游戏应用程序进行体验。

**点评：**看起来很酷，应用体验不错啊，如果你是星球大战迷，你会买单吗？

# 和阿里拼了！京东拉上腾讯狂砸57亿元

前不久，腾讯、京东、唯品会共同宣布股权认购事宜：腾讯、京东分别斥资6.04亿美元和2.59亿美元认购唯品会A类普通股，总计约57亿元人民币，当晚在美国上市的唯品会股价上涨40%以上。交易完成后，腾讯、京东所持股比分别为7%、5.5%。同时，根据分别与腾讯、京东签署的战略合作协议，唯品会将在微信钱包、京东APP获得入口。

这是12月腾讯第二次在电商零售领域买买买，之前，腾讯以42亿元战略入股永辉超市和它旗下的新零售品牌“超级物种”，京东也早已是永辉的战略股东。

在当下的中国互联网市场，腾讯和阿里巴巴是两大生态级公司，腾讯在电商零售领域的买买买动作，最简单直接的解读是：这是两个生态系统的竞争与冲突。阿里在实物电商和服务交易领域的动作更多，2017年它一直在强调新零售，12月它也投资了224亿港元入股拥有大润发和欧尚两个超市品牌的高鑫零售，并提出全面要约收购。

**点评：**从两强竞争角度来看固然有意思，但更重要的是，腾讯和阿里巴巴的动作可能反映了大趋势，移动互联网之后的又一次新浪潮正在到来。

# 360宣布永久关闭水滴直播平台

水滴直播关闭公告

尊敬的水滴直播用户：

由于内部业务调整，水滴直播自即日起停止运营。360智能摄像机将专注提供可靠的安防监控功能，为用户提供服务。

如您有疑问，请发邮件至：360jia@360.cn。

水滴直播产品团队
2017年12月20日

360公司前不久宣布主动、永久关闭水滴直播平台。水滴直播相关负责人表示，水滴直播本身是一个响应用户需求而出现的创新产品，在这个过程中，水滴直播平台的一些功能存在争议，也存在被恶意利用的可能。事件发生后，水滴项目团队曾试图使用AI人脸识别技术，对公共场所直播中的人脸进行识别，并进行模糊处理，但经过努力无法达到理想效果。该负责人还表示，经过技术团队的努力，发现技术不是万能的，出于对用户负责的态度和用户至上的理念，综合分析后决定关闭水滴直播平台。

据悉，在主动关闭水滴直播平台前，水滴直播已经将平台上所有涉及到有人员流动的公共场所的视频直播全部下线，仅保留精准扶贫、生态农业等纯公益性直播。

**点评：**直播与安防监控完全是两回事，把这两种功能集中在同一个硬件上，用户容易被误导，这是360需要反思的，估计360以后会聚焦安防监控。

新品

## Windows 10新版17063发布

距离上一个版本Build 17046发布近一个月，微软最近终于推送了Windows 10快速预览版更新，版本号Build 17063。Build 17063是一次非常重大的更新，带来了万众期待的“Timeline（时间轴线）”功能，另一个超级新功能“Sets（跨全局应用多标签）”则还需要等等。不过，在微软中国看来，最值得向国内用户推介的就是一个新的本地化功能——“简化的APP首字母搜索索引”。

## 腾讯信用分终于来了：可免押金租房

据了解，腾讯将联合深圳市住建局构建一套成熟的住房租赁市场信用体系。腾讯通过履约、安全、财富、消费、社交五大维度，运用腾讯大数据等技术综合评估得出个人的腾讯信用分。从官方提供的信息来看，腾讯信用分可享福利包括：赊账额度、腾讯专享、借钱额度、信用免押、信用特权、限时优惠等等。目前，腾讯信用分正在公测中，当前仅对广州、深圳开放，更多城市预计会在不久后上线。

## 阿里发布无人零售“小卖柜”

最近，阿里联合美的发布了无人零售新品——“小卖柜”，不但支持自动结算、免密支付，还会提升使用者支付宝的芝麻信用分。“小卖柜”支持大量商品准确无序混摆，且购物流程极为简单，仅需三步“扫码开门-自主取货-关门自动支付”即可完成快速采购。它能提供的商品堪比一家小超市，可以为消费者提供水果、酸奶、下午茶等多类型生鲜食品，并支持全品类商品销售。

## 三星量产全球最小DDR4内存芯片

三星电子最近宣布，公司使用第二代10纳米级工艺生产出了8Gb DDR4芯片，实现了新的突破。三星表示，和2012年使用20纳米工艺生产的4Gb DDR3芯片相比，新的8Gb DDR4芯片在容量、速度以及功效上都提升了一倍。三星将在2018年把现有多数DRAM芯片产能转移到10纳米级芯片上。

2017年终盘点

# 2017年显示器市场:细分市场是大势所趋

@特约作者 钟清远

在2017年的显示器市场上,仅凭广视角和大屏已经难以激发起用户的购买意愿。各大厂商都将很大的精力放到进一步细分市场上,游戏、专业应用、超轻薄等产品是厂商追求差异化的重点,也让特定的用户群体有了更明确的选择。

## 游戏显示器门槛降低,刷新率军备竞赛在继续

游戏显示器的理念已经得到了玩家的认可,只是以往偏高的价格影响了游戏显示器的普及。不过在2017年,游戏显示器的价格终于降了下来,在玩家关注度最高的千元左右价位上就有优派VX2416-SCHD-W-PRO、HKC GF40、宏碁ED242QR、创维CF24B等多款144Hz刷新率的产品可供选择,价格基本与普通消费级产品持平了,游戏显示器的门槛大幅降低,即便是普通玩家也可以体验到高刷新率带来的流畅画面了。

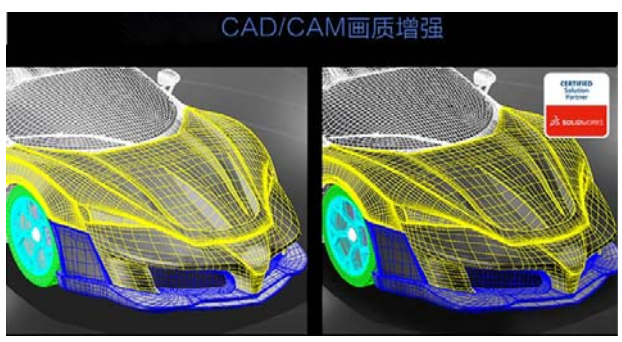
240Hz显示器看着猛,要想充分利用太难

天下武功唯快不破,与普通显示器相比,游戏显示器最大的不同在于高刷新率,刷新率越高画面越流畅。因此游戏显示器刷新率的军备竞赛在2017年一刻都没停过,从最早的144Hz再到165Hz,今年上市的游戏显示器最高刷新率已经来到了240Hz,包括优派XG2530、宏碁暗影骑士XF250Q、外星人AW2518HF、华硕PG258Q等等。

不过笔者觉得游戏显示器刷新率升到240Hz对于用户的实际意义已经不大了,别看部分240Hz产品价格并不算贵,部分产品2000元不到即可拿下,但是其对于平台的要求可就太高了。就凭只有GTX 1080及其以上的顶级显卡才能输出240Hz图像这一条就能干掉市面上大多数显卡,再加上与显卡配套的高端处理器、游戏主板等不花上万元可是买不到的。再加上由于游戏锁帧或性能要求较高等因素,有了顶级平台也不一定让所有游戏平均帧速都能跑上240fps,240Hz刷新率的优势完全发挥不出来。游戏显示器要想继续给玩家带来惊喜,得从刷新率之外的方面入手了。

## 便宜又实用,低价专业显示器是新爆点

不管你是设计师、视频编辑还是摄影爱好者,都要在显示器上对素材进行处理,显示器画质如何对最终成品有着直接的影响。对于这类用户来说,一台专业显示器是有必要的,这类显示器的需求是很大的。由于之前专业显示器价格偏高,只能让用户望洋兴叹。今年市面上出现了不少价格相对低廉的专业显示器,最低1500元即可买到,门槛算是比较低了。



明基PD2500Q的CAD/CAM增强模式很有创意,也很实用,其价格还不到2000元

虽说价格下来了,但是产品的性能和功能却没打折扣,各家产品都是以高画质+多功能为主要卖点。画质方面主要是通过使用广视角面板加上画质增强技术,基本都能获得100% sRGB色域以及精准的色彩还原,满足专业应用的需求。在功能上,则是八仙过海,各显神通:比如明基PD2500Q拥有多种专业模式(CAD/CAM模式、动画模式、Rec. 709模式以及M-Book模式)满足不同应用所需,超强护眼功能提升实用舒适度。又比如AOC LV323WUPX,带有PIP(画中画)、PBP(双画面)功能以及Screen+分屏软件,将屏幕分成多个独立显示区域分别处理不同的任务,也能提升显示器的使用效率。功能上的不同,让产品差异化十足,用户根据自己的需求挑选即可。

## 网吧需求推动31.5英寸产品成黑马

网吧审批全面放开之后,新网吧如雨后春笋般大量出现,带动了网吧硬件需求的提升。就网吧显示器来说,首先是尺寸要大,主要是31.5英寸级别的产品;其次效果要好,毕竟用户体验很重要;最后是价格不能太高,毕竟网吧业主很关心成本。

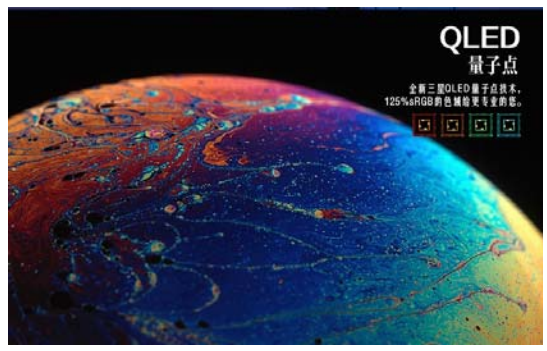
2K分辨率VA屏31.5英寸显示器不到1500元,性价比确实高

市面上最有竞争力的31.5英寸产品莫过于2K分辨率机型了,便宜的1300元即可买到,贵的也不过1600元,还都是广视角屏,要知道27英寸2K分辨率显示器普遍都要接近2000元,这么一对比31.5英寸产品性价比可不是一般的高。不仅仅很适合网吧用户,对于普通消费者来说同样具有很强的吸引力。

正是在多种因素的共同推动下,31.5英寸产品成为今年异军突起的一匹黑马,将原本的2K分辨率霸主27英寸逼下了王位。得益于性价比的优势,我们继续看好31.5英寸产品在2018年成为大尺寸显示器的首选。

## 新技术蓄势待发

2017年显示器在新技术方面也不是毫无亮点,HDR和量子点算是比较值得关注的。HDR是高动态光照渲染图像(High-Dynamic Range)的简称,通过在显示器中加入处理单元从而在屏幕上呈现出HDR效果。支持HDR的显示器拥有更广的动态范围,能提供更好的对比度和色彩精度。这样的显示器画面更清晰、色彩更丰富、层次感更强。目前宏碁、明基、三星等厂商均推出了支持HDR的显示器,相关产品在画质上确实比普通产品要出色不少,相信在2018年会有更多且价格更便宜的HDR显示器出现在玩家的面前。



今年量子点显示器产品少价格也高

量子点则是由锌、镉、硒、硫等元素化合成的材料,与传统荧光材料相比具有更优秀的光电性能,通过改变量子点材料的尺寸和化学组成可以使其荧光发射波长覆盖整个可见光区。量子点技术可以带来更优秀的画面效果,在2017年已经有三星、飞利浦等品牌的量子点显示器上市,只是这些产品的价格偏高,只适合高端客户选择。希望在2017年,能有更多且更便宜的量子点显示器出现在玩家的面前。

## 明基:让人印象深刻的黑科技

回顾2017年明基的显示器产品,各种黑科技绝对让玩家印象深刻。比如在EW277HDR上除了有不闪屏、滤蓝光之外,搭载的BI+升级智慧调光技术,每0.7s显示器会根据环境光,自动对画面的亮度进行调节,保证眼睛不会受强光的刺激。在PD2500Q上有独家的CAD/CAM模式,运行CAD/CAM软件时,显示器就能自动对色彩和对比度进行设置,加强3D线条的对比度,让每根线条明亮清晰,所有微小细节均能很好地呈现出来,从而提升设计精准度及工作效率。

明基的BI+升级智慧调光技术是个非常有用的技术

这些黑科技是明基独家的,实用性都很高,可以为产品增加更多的卖点。明年希望明基能再接再厉,在产品上增添更多的黑科技。

下转16版

责编:熊乐 组版:何雪松 责校:杨志刚
日期:2017.12.25 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

上接15版

## 飞利浦:全线出击,有实力更有性价比

2017 年是飞利浦在显示器市场上全面发力的一年，好色二代、摩翼、曲翼、猛腾等产品全线出击,产品卖点突出、针对性强,在市场上获得了非常不错的口碑。

论外观,轻薄即是高颜值。摩翼系列的 325C7QJSB 作为一款 31.5 英寸产品，机身最薄处仅 8mm，边框由 2mm 厚金属外边框加 5mm 黑色矩阵条组成,通过精心研发将显示器的厚度减到了 11mm,在同类产品中算是不错的成绩了。该显示器的弧形支架也很有特色,产品整体的颜值并不低。论画质,飞利浦的好色二代产品 276E8FJAB 在 IPS 面板的基础上,通过加入超宽色域技术，让 NTSC 色域达到了 114%、sRGB 达到 132%，可以呈现出精细且颜色丰富的画面。飞利浦也有采用最时髦量子点技术的猛腾系列产品,可以带来更优秀的画面效果。论游戏竞技,飞利浦并未加入刷新率的军备竞赛,多数产品的刷新率都是 144Hz。笔者觉得这是个务实的策略,毕竟对于多数用户来说,144Hz 完全够用。将成本转移到画质提升上效果更好。

今年飞利浦产品虽然不错,但是价格并不夸张,在同类产品中均属于主流价格。因此飞利浦产品性能出色,价格还非常合理，算下来性价比非常高,这样的产品想不火都难。我们希望飞利浦在 2018 年能带给玩家更多优质的产品。

31.5 英寸的 325C7QJSB 机身最薄处仅 8mm

飞利浦 328M6FJRMB 集量子点、HDR 于一身,算是画质非常出众的一款游戏显示器

## AOC:力拼画质,尝试智能化

评价一款显示器的好坏,画质是最重要的标准,今年显示器大厂 AOC 在产品端的重点就放在了力拼画质上。首先是产品的色域更广,今年 AOC 新推出的炫锋系列显示器，拥有 127% sRGB(基于 CIE 1931)和 108%NTSC(基于 CIE 1976)的广色域,能够让画面色彩更丰富。其次是产品的色彩还原准,ΔE 值反映的是显示器与标准值之间差距的大小，因此其数值越小越好,分数越高说明色彩越失真。在电商上查看 AOC 的 Q3279VWF、LV323WUPX 等产品的介绍时经常能看到 ΔE 小于 2 的描述,表明这些产品的色彩还原是非常精准的。

AOC 旗下电竞品牌 AGON（爱攻)在今年也是动作不断,一系列新品的推出让产品线不断丰富。AGON(爱攻)显示器与同类电竞显示器不同之处在于其拥有高刷新率和一系列游戏功能加持的同时，在画质上也可圈可点:不仅有广视角屏还有 ΔE 小于 3 的色彩精准度,无论是画面流畅度还是画质在同类产品中绝对算是佼佼者。

今年 AOC 产品线上还有一大亮点是推出了智能显示器 S32P。产品内置经过深度优化的 Android 4.4.4 系统,界面美观、操作简单。显示器不仅与腾讯视频深度合作，还可以观看优酷、爱奇艺、芒果 TV 以及 CIBN 等视频 APP，可将各大网站视频资源一网打尽。再加上良好的画质,真比同尺寸智能电视好用多了，算得上是今年 31.5 英寸显示器中比较有新意的一款产品。

在产品介绍中,AOC 会强调不偏色

智能显示器 S32P 算是个不错的尝试

连续22年全国畅销图书品牌
《电脑报》2017年合订本
震憾上市
珍藏您的情怀
总发行量超过亿册
回顾2017年IT历程
收录《电脑报》2017年文章精华
加推20余篇不得不看的IT秘笈
限量发行
手慢无
博库网预售
新华文轩预售
扫一扫左侧二维码,立即购买有惊喜!
售价50元

# 2017年内存市场：狂涨到暴跌惊魂未定 吃鸡游戏推进大容量普及

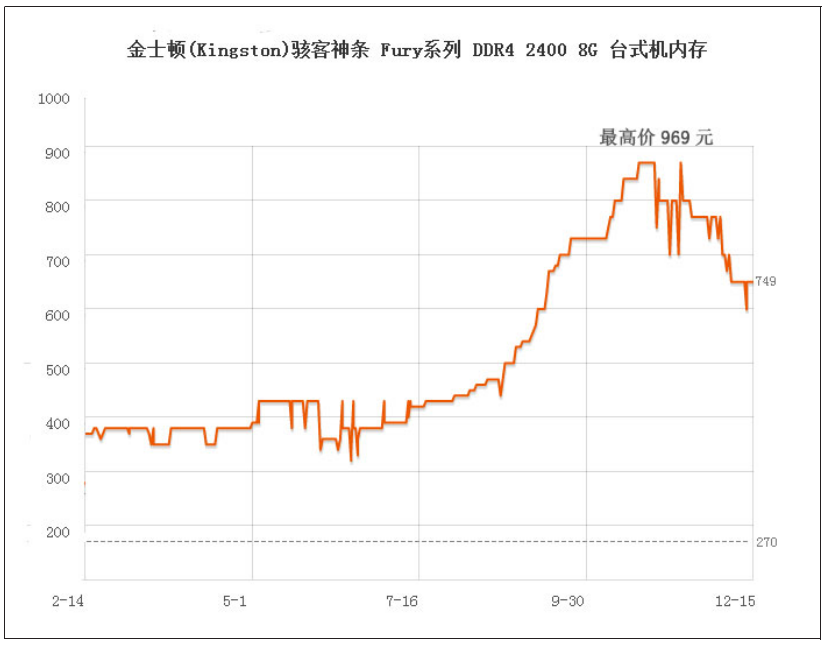
装机用户今年可能把内存厂商“恨”透了，一路飙涨，8GB DDR4 2400 内存竟差点突破千元，最高涨至 969 元，真的是把很多消费者吓到了。本来每年暑促的时候，很多用户会觉得电脑核心配件的价格会下降，趁那个时候升级装备，谁知道去年这个时候内存就开始涨了。当不少用户抱着侥幸心理觉得很快会降价的时候，内存价格竟然一路狂飙，到今年暑假有的产品甚至上涨了一倍多。所以大家问得最多的就是：内存到底什么时候降价？

## 游戏推进大容量内存普及

这一天终于等到了，在 2017 年的最后一个月迎来了一次内存暴跌的惊喜：969 元的 8GB 内存竟然降到了 699 元，真的是喜大普奔啊！

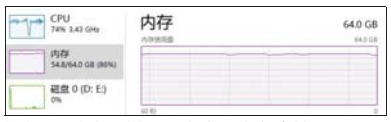
相信现在大家的愿望就是：内存一路跌下去吧！为什么呢？因为我们的“吃鸡游戏”平台真是急需升级啊！《绝地求生：大逃杀》可以说是一款不折不扣的“硬件杀手”级别的游戏。在游戏过程中，除了个人能力与团队协作默契之外，游戏优化和电脑配置也是决定胜负的关键。也正是因为这个游戏的流行，极大程度推动了大容量内存的普及。

自从《绝地求生》开服，吃鸡网友就发现除了 CPU、显卡的影响之外，内存的影响也是不小的。官方最低配置要求内存最低需要 6GB，实际体验的时候情况就不这么乐观了。一开游戏内存占用就跳到 1.9GB，就拿游戏中重生岛的场景来说，满 100 人就稳定 5.2GB 内存占用，4GB 内存的游戏玩家们估计会这个游戏场景中卡很久。当人数减少到一定程度才会加载出来。因此，如果你要玩好《绝地求生·大逃杀》这款游戏，在 CPU 和显卡性能足够的情况下还是卡的话 内存最好 16GB 或者 16GB 内存以上。总之，《绝地求生》是一款非常吃内存的游戏，所以，想要舒心畅玩《绝地求生》这款游戏的话，最低配置也要在 8GB 内存，当然，内存的选择上最好 16GB 。所以，要想玩好吃鸡游戏，赶紧趁内存降价的时候出手大容量吧！



内存降价在望升级无须多花钱

吃鸡游戏推动大容量内存的普及



视频、设计也同样需要大容量内存支持

## 大容量内存助力视频设计应用

除了玩游戏，对设计师、视频制作用户来说，内存降价更是迫切需要，因为他们更需要大容量内存空间。我们选择一个动画片段（20 帧）进行测试，在这个基础上应用了大量的特效，包括 60 层的主体生长动画和 60 层的主体边缘生长动画，以及 140 层的外围生长动画。除此外还包括大量动态模糊和运动表达式特效，最后在合成里加入了灯光以及运动镜头。在渲染存储的过程中，发现使用的 64GB 内存竟然被占用了 54GB，但是相比使用 32GB 内存总量的时候时间缩短了接近两分钟。从这一点来看，视频设计才是真的非常吃内存，设计师 PC 不配备大容量内存绝对会影响效率。这下内存降价的希望来了，得好好把握才行。

从内存厂商的产能情况以及研发进度来看，2018 年货源吃紧的情况肯定会得到极大的缓解，价格也会随之降下来，让等待电脑升级内存的用户不再绝望，痛快升级大容量。而 2018 年也将是 DDR4 内存大力普及的一年，老旧主板也赶快升级换掉吧！

# 2017年硬盘市场：HDD优势减弱 NVMe M.2 SSD被重点关注

相比内存而言，硬盘市场的竞争更为激烈，也更为复杂。只要用过固态硬盘的用户都知道，SSD 的使用体验比机械硬盘要好很多，可是在面对容量与价格的对比问题上，预算决定了很多人依然在使用机械硬盘的事实。也就是说，在容价比方面，目前机械硬盘保持着领先的优势，而且这个优势可能还要延续一段时间。到底机械硬盘和固态硬盘在 2017 年各自的表现如何呢？

## 机械硬盘依然走大容量路线

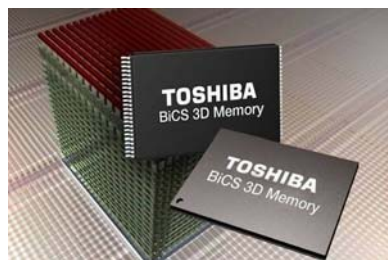
在容量问题上，机械硬盘的优势还是很明显的。今年几大机械硬盘巨头厂商都推出了旗下 10TB 以上机械硬盘，因为充氦设计与叠瓦式磁记录技术的结合，产品从速度以及稳定性上都有了很大的提升。另外，西数发布全新机械硬盘技术，大约在 2019 年，西数可以出货第一批搭载这项技术的硬盘，并保证存储密度将超过 4TB 每平方英寸，在 2025 年的时候能够生产出容量高达 40TB 的机械硬盘。

另外，对于有大量重要资料需要多重备份的用户而言，选择机械硬盘更为妥当。价格相对便宜，可以多买几块容量相同的 HDD 来备份相同的内容；在稳定性问题上，因为机械硬盘的物理结构设计，只要避免摔、震，其他情况丢失数据还有办法恢复大部分内容；技术改进让机械硬盘更适合中小企业用户、家庭用户存储大容量、分散性的数据资料，搭建 NAS、数据中心等等选择机械硬盘成本也更低。

机械硬盘大容量优势依然保持着

## 固态硬盘持续推进NVMe SSD市场

回顾固态硬盘 2017 年的市场情况，大家已经留下固定印象：涨价了！的确，这一年因为闪存货源的问题，SSD 以及其他使用闪存介质的存储产品都涨价了，让想升级 SSD 的用户犹豫了。如今好消息来了，SSD 已经开始慢慢降价，低价购买高性能 SSD 的愿望就要实现了。



3D NAND 的研发成果很大

在 SSD 涨价期间，闪存厂商都在积极转战 3D NAND 的研发。如今，64 层堆叠 3D TLC 闪存已经实现量产，据估计，明年 3D 闪存出货的占比预计最高可达 70%，也就是说明年的闪存供应不再像 2017 年这么紧张了，也就意味着 SSD 不会像现在这么贵了。在 2017 年临近尾声的时候，各大 SSD 厂商都推出了旗下 3D TLC 闪存新品，甚至是采用 64 层 4bit 的 QLC 闪存的 SSD，更低价、更大容量。同时，主控厂商也没闲着，伴随着 QLC、TLC 关注度与讨论度越来越高，针对 QLC、TLC 优化的低成本主控也上市了，并且应用到最新生产的 NVMe M.2 SSD 上。

NVMe M.2 SSD 将成为 2018 年主流升级选择

说到 NVMe M.2 SSD，这可是 2017 年固态硬盘厂商的重点。从速度上，NVMe M.2 SSD 充分展现了优势，在 SATA3.0 SSD 的基础上实现了翻倍提速，这对于日常应用、玩游戏、视频设计等等都能实现效率的提升，也正是这一点吸引了用户。另外，在 3D 闪存与低成本主控的优化磨合中，NVMe M.2 SSD 的成本也得到了控制，上市价格也不再高高在上，而是越来越接近 SATA3.0 SSD 的售价，对用户而言绝对是个好消息。进入 2018 年，有了丰富的闪存供应量，SSD 价格可能还会更便宜，到时候就放心大胆地升级 NVMe M.2 SSD 吧！

**总结** 2017 年存储市场一个“涨”字是关键词，但在涨价过程中我们不能忽视技术的不断研发改进，为用户升级更高性能的存储产品做好了充分的准备。如今内存/SSD 都出现降价势态，花很少的钱给平台提速将成为现实。另外，其他类别如闪存卡、U 盘、无线存储等产品也针对用户的使用习惯以及个性需求进行了优化，相信明年会有更多新品等你挑选。

责编:徐远志 组版:向海蓉 责校:杨志刚
日期:2017.12.25 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

# 2017年度
# 主流价位GTX 1060游戏本横测

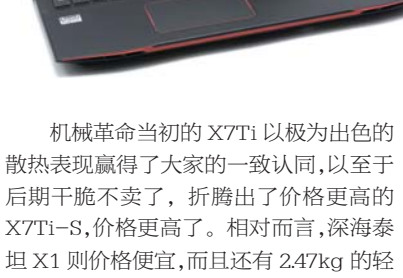
2017 年是 GTX 游戏本蓬勃发展的一年，不同于以往循序渐进式的成长，在《绝地求生》等“强 IP”的需求拉动下，GTX10 系列在今年迅速取代掉 GTX 9 系列，并呈现了阶梯式的发展——主流游戏本显卡从去年的 GTX 960M 一下子跃升到 GTX 1050Ti——这可是强于 GTX 970M 的显卡，中间的 GTX 1050 几乎被直接越过。但我们也相信，每个玩家心中，其实真正燃烧的愿望和目标，是 GTX 1060 这块强于 GTX 980M 的 10 系中高端卡。而在 2017 年，尽管有来自国际一线厂商的压力，但国内厂商，包含了老牌的神舟，以及雷神、机械革命、机械师、炫龙等新锐品牌，依然将 GTX 1060 显卡主流价位本市场牢牢把持。所以，我们的年度横测，也就主要围绕它们展开啦。和以往的评测不同，这次我们已提前在新媒体平台透露了 6 款参测机型的部分情况。所以这里我们也就不再赘述，直接开始吧！（测试时室温 22℃）

## 机械革命深海泰坦X1

- **显示屏:**15.6 英寸 1920×1080 45% NTSC IPS
- **处理器:**Core i7 7700HQ
- **显卡:**GTX 1060 6GB
- **内存:**单通道 8GB DDR4-2400
- **存储:**128GB SATA SSD+1TB HDD
- **网络:**千兆有线 + 英特尔 3168 802.11ac 无线 + 蓝牙 4.2
- **其他:**2 ×USB3.0、4 ×USB2.0、1 ×USB Type-C、HDMI、3.5mm 音频输入输出、SD 读卡器、RJ-45 口
- **重量:**2.47kg(含 46Wh 电池)
- **系统:**Windows 10 64 位
- **参考价格:** 7299 元

- **Cinebench R15 处理器 / 显卡:**746/98.44fps
- **PCMark 10 总分:**4644
- **Winrar:**7152KB/s
- **SSD CrystakDiskMark 连续读取:**555MB/s，**连续写入:**482MB/s
- **《古墓丽影:崛起》最高特效:**57fps
- **《神偷 4》最高特效:**61fps
- **《侠盗猎车手 5》最高特效:**70fps
- **《使命召唤 14:二战》最高特效:**68fps
- **《中土世界:战争之影》最高特效:**50fps

机械革命当初的 X7Ti 以极为出色的散热表现赢得了大家的一致认同，以至于后期干脆不卖了，折腾出了价格更高的 X7Ti-S，价格更高了。相对而言，深海泰坦 X1 则价格便宜，而且还有 2.47kg 的轻薄卖点（X7Ti 重 3.06kg）。外形设计相对比较简单一点，主要就是靠红黑配色来赚眼球。当然，降规格是肯定的了，机身塑料材质为主，另外屏幕也就是普通的 IPS 了。



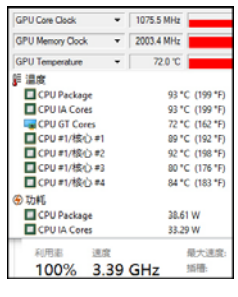
该机的接口采用三面布局，左右两侧共有多达 4 个 USB2.0 接口，2 个 USB3.0 却设置在机身后部，非常诡异。不过显示输出、网卡和电源接口都在后部，也的确有利于桌面整洁。没有 DP 口，4K 扩展就有些不力。

深海泰坦 X1 的游戏性能在本次横测里算稍微差点的，从 Cinebench R15、WinRAR 和 PCMark 成绩来看并无异常，但在游戏表现上略差一点，如《古墓丽影：崛起》，大部分参测机型成绩都在 64fps 左右，它却达不到 60fps。

该机键盘采用 1677 万色 RGB 背光，机身靠近用户侧还有个“信仰灯”，可将机械革命的 LOGO 投射到桌面上，相当炫。该机的键盘手感表现规矩，其实键盘这个项目从本次横测机型的综合表现来看都没有什么硬伤，国产机型在这方面也已很靠谱。值得表扬的是机械革命在电脑设置引导上做得很人性化，有专门的教学软件，即便不太懂电脑也能快速上手设置。扬声器虽采用了 2.1 声道设计，但音质和其他机型差不多，基本也就是呵呵。

和其他同方系模具相同，深海泰坦 X1 的底部也采用两段式设计，一般用户只能打开小盖板对内存、SSD、无线网卡等进行维护和升级，如要对散热组件进行清灰就需完全拆机，那可就很痛苦了。

深海泰坦 X1 在极限双考机时，CPU 会尽可能保持高频率，3.36GHz ~ 3.39GHz，功耗 38W 左右，处理器温度却非常有趣，在 82℃ ~ 94℃之间很大幅度的徘徊，大多数时候为 87℃ ~ 93℃。测试中途，有一阵 CPU 略微降低频率到了 3GHz 附近，温度降至 80℃附近，但随着测试的持续，它反而又提升了频率并稳定在 3.36GHz ~ 3.39GHz。显卡核心频率在 1075MHz 左右波动，变化不大，最终稳定在 72℃。该机的强冷模式就是风扇高转速，意义不大，温度高了风扇转速自动就上去了，并非真正强冷模式。




该机的 C 面热量主要集中在键盘区的中间靠右、靠上区域，总体温度不高，完全不影响使用。

## 机械师F117-F6K

- **显示屏:**15.6 英寸 1920×1080 72% NTSC IPS
- **处理器:**Core i7 7700HQ
- **显卡:**GTX 1060 6GB
- **内存:**单通道 8GB DDR4-2400
- **存储:**256GB PCI-E SSD+1TB HDD，预留 M.2 SSD 升级位
- **网络:**千兆有线 + 英特尔 3168 802.11ac 无线 + 蓝牙 4.2
- **其他:**2 ×USB3.0、4 ×USB2.0、1 ×USB Type-C、HDMI、3.5mm 音频输入输出、SD 读卡器、RJ-45 口
- **重量:**2.78kg(含 46Wh 电池)
- **系统:**Windows 10 64 位
- **参考价格:** 8699 元

- **Cinebench R15 处理器 / 显卡:**742/96.52fps
- **PCMark 10 总分:**4685
- **Winrar:**7117KB/s
- **SSD CrystakDiskMark 连续读取:**3466MB/s，**连续写入:**1238MB/s
- **《古墓丽影:崛起》最高特效:**58fps
- **《神偷 4》最高特效:**61fps
- **《侠盗猎车手 5》最高特效:**76fps
- **《使命召唤 14:二战》最高特效:**71fps
- **《中土世界:战争之影》最高特效:**52fps

F117-F6K 采用了机械师品牌的经典模具，金属壳，辨识度很高，一堆黑红相间的游戏本中，它脱颖而出的概率很高。该机的品牌 LOGO 灯做在了 C 面正前方斜侧边上，用户每次开盖时都会看到、摸到“MACHENIKE”LOGO。

F117-F6K 接口布局在机身三侧，左右两侧分别有 2 个 USB2.0 接口，机身后部 2 个 USB3.0，还配备了 1 个 USB3.0 Type-C 方便转接。HDMI、千兆有线网卡以及电源等粗线缆接口都在背后的设计有利于桌面整洁且不影响用户使用。当然，如果能把 USB3.0 口设计到机身右侧就更好了，毕竟现在的游戏动不动就三五十 GB，移动硬盘接旁边要比接后面方便一些。

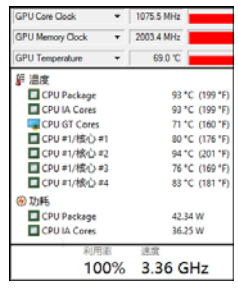
F117-F6K 有 1677 万色 4 区可调 RGB 背光键盘，键盘手感不差。72% NTSC 色域 IPS 屏是该机的亮点之一，而且官方保证无亮点。

该机的 256GB SSD 采用 PCI-E 总线，连续读 / 写速度分别达到了 3400MB/s 和 1200MB/s 以上，几乎所有大型 3D 游戏都能非常快速地完成加载，基本上是本次横测里的最佳表现，而游戏性能表现该机也位于不错水准。

该机依然是同方模具惯用的两段式底盖设计，要想做散热维护需要进行深度拆解，但是要升级硬盘、内存这些就非常容易。

有一点要提醒大家，F117-F6K 存在两种散热规格，双热管设计和散热管设计，随机发货，这一点销售页面上明确进行了提醒。而我们拿到的是双热管版本，内部布局和深海泰坦 X1 相似。极限双考机时，该机 CPU 频率在 3.06GHz ~ 3.39GHz 徘徊，温度在 78℃ ~ 94℃徘徊，不过多数时间集中在 86℃@3.3GHz 左右。GPU 的核心频率不高，但温度只有 69℃且很稳定。

得益于机身较厚，该机的 C 面温度相当低，基本没有什么热感，完全不影响使用。




下转19版

上接18版

## 机械师F117-S11

■显示屏:15.6 英寸 1920×1080 72% NTSC IPS
■处理器:Core i7 7700HQ
■显卡:GTX 1060 6GB
■内存:单通道 8GB DDR4-2400
■存储:256GB PCI-E SSD+1TB HDD 预留 M.2 SSD 升级位
■网络:千兆有线 + 英特尔 3165 802.11ac 无线 + 蓝牙 4.2
■其他:3×USB3.0、1×USB Type-C、HDMI、Mini DP、3.5mm 音频输入输出、SD 读卡器、RJ-45 口
■重量:2.52kg(含 57Wh 电池)
■系统:Windows 10 64 位
■参考价格:**8999** 元

■Cinebench R15 处理器 / 显卡:751/95.53fps
■PCMark 10 总分:4834
■Winrar:7009KB/s
■CrystakDiskMark 连续读取:3421MB/s 连续写入:1328MB/s
■《古墓丽影:崛起》最高特效:63fps
■《神偷 4》最高特效:67fps
■《侠盗猎车手 5》最高特效:77fps
■《使命召唤 14:二战》最高特效:74fps
■《中土世界:战争之影》最高特效:55fps

机械师 F117-S11 相较于 F117-F6K 算是“轻便时尚版”,厚度仅 23.5mm,体重低至 2.52kg,黑色金属拉丝工艺 A 壳看上去更显时尚。顶盖依然保留了发光 LOGO 和钻孔 V 字形灯带,开机后非常漂亮。

该机键盘支持 1677 万色 4 区 RGB 背光,键帽边缘会跟着发光,将“炫”进行到底。就游戏操作手感来说比较容易上手,键位面积都足够大,回馈适中。不过,该机触控板是完全居中设计,右手打字时手掌是放在腕托里面的,但实际使用中倒也没有出现“飞标”现象。

F117-S11 把 3 个 USB3.0 接口都放在了机身两侧,这样的设计还算方便。值得一提的是,该机具备了 Mini DP 口,喜欢拓展 4K 显示器的朋友有福音了——它可比 USB3.0 的 Type-C 靠谱。另外,粗线缆依然后置,这是很棒的设计。

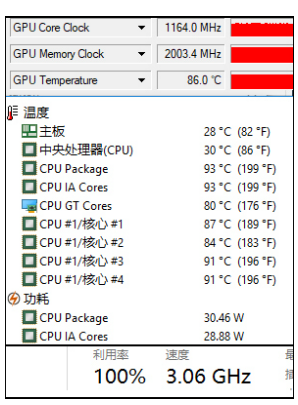
该机的屏幕是来自 AUO 友达的 72% NTSC 色域 IPS 屏,官方无亮点保证,雾面不反光,最大亮度即便是晴天也能轻松使用,易用度高。

虽然机身不算厚重,不过 F117-S11 的性能表现还不错,PCMark10 得分超过了 4800 分,PCI-E 总线的 SSD 也为该机的响应速度增光添彩。另外,游戏测试中,《神偷 4》跑到了 67fps,性能表现总体不错。

该机维护比较容易,拆下底盖就能进行包括散热器清灰等全部操作,内部使用了比较多的胶布来固定走线。该机散热器为五热管设计,内部预留了第二根 M.2 2280 SSD 升级接口,内存也能升级,总体该机可玩性是很强的。

极限双考机散热测试,初期运行在 3.31GHz,运行功耗为 35W,温度提升到 94℃。然后缓慢地降低频率至 3.06GHz 左右,功耗在 30W 左右,温度稳定在 90℃~93℃。显卡核心频率初期为 1200MHz 左右,温度一路缓慢升高到 86℃并保持稳定,而后核心频率小降至 1170MHz 附近。

C 面温度总体不高。和 F6K 一样,键盘上的风扇按钮仅仅是直接到最大转速,并非强冷模式。




## 雷神Dino-X6

■显示屏:15.6 英寸 1920×1080 72% NTSC IPS
■处理器:Core i7 7700HQ
■显卡:GTX 1060 6GB
■内存:单通道 8GB DDR4-2400
■存储:128GB SATA SSD+1TB HDD
■网络:千兆有线 + 英特尔 3168 802.11ac 无线 + 蓝牙 4.2
■其他:3×USB3.0、1×USB Type-C、HDMI、Mini DP、3.5mm 音频输入输出、SD 读卡器
■重量:2.66kg(含 82Wh 电池)
■系统:Windows 10 64 位
■参考价格:**9899** 元

■Cinebench R15 处理器 / 显卡:739/98.01fps
■PCMark 10 总分:4724
■Winrar:7035KB/s
■CrystakDiskMark 连续读取:558MB/s,连续写入:531MB/s
■《古墓丽影:崛起》最高特效:65fps
■《神偷 4》最高特效:65fps
■《侠盗猎车手 5》全非常高特效:78fps
■《使命召唤 14:二战》最高特效:74fps
■《中土世界:战争之影》最高特效:56fps

雷神 Dino 系列采用了完全的独模设计,金属 + 玻璃纤维的机身,A 面灯带也没有采用“通俗”的红色,而是以蓝绿色为主题,比较科幻。触控板采用了异型设计,整体透光,和 Alienware 游戏本的思路相仿。据说为了这块触控板布光均匀,前后改动了 14 个版本才定型,这种钻研精神值得鼓励。Dino-X6 的底盖采用了玻璃与塑胶结合的材质,类肤质地,手感非常舒适有档次。另外,观察各种线条和接缝都非常平整密实,该机给人的感觉是“整体设计靠谱且非常扎实”,但机身重量还控制得不错,仅 2.66kg。

该机接口分布在机身左右两侧,3 个 USB3.0 以及 USB Type-C 速度有保证,除此之外有 HDMI、Mini DP 以及千兆有线。总体来说,算是比较简约实用的设计。

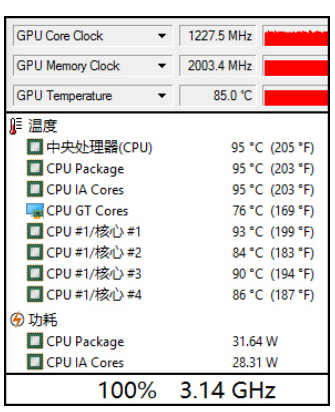
Dino-X6 搭载了 72%NTSC 色域 IPS 屏,实际的观感和色彩表现都不错。加上 RGB 背光键盘,“炫”方面的确做得很极致——你甚至可以看到空格键下面就有几组不同颜色的背光灯。另外,该机的触控板也是可以亮起背光的且颜色可调,这也使得该机能从一大堆国产机型中脱颖而出。还有,该机的扬声器虽然也谈不上惊艳,但至少声音比其他几款稍大点。

Dino-X6 标配的是 SATA 总线 SSD,不过这并不影响游戏性能的发挥。实际上,该机的游戏性能是参测机型中较高的,《古墓丽影:崛起》和《神偷 4》都能达到 65fps,《侠盗猎车 5》手对 CPU 的性能发挥比较敏感,在这个项目上 Dino-X6 取得了最佳成绩。

Dino-X6 的底盖也是整体掀开的,但有 2 颗底盖螺丝隐藏在防滑条下方,拆机的时候需要注意。内部散热组件进行了黑化,可以看出完全不同于蓝天系的风格。不过可升级的只有内存,当然配置比较齐备,也就不强求了。热管方面,数量不多,这也让我们非常关心它在极限高负载下的散热表现。

前面提到了《侠盗猎车手 5》对 CPU 频率敏感且 Dino-X6 得到了最高成绩,果然——在极限双考机时,Dino-X6 的 CPU 走上来就是 3.4GHz,一段时间后,温度提升并稳定在 95℃左右,频率降到 3.14GHz 左右,偶尔上跳到 3.17GHz,功耗 31W 左右。显卡部分最初核心频率为 1200MHz 左右,随着时间的推移,频率波动范围扩大,在 1100MHz ~ 1227MHz 波动,温度 85℃左右。

不过,该机的 C 面温度倒是不高,最高也就 41℃,大多区域也就三十多℃,腕托触控板区域更是只有 27℃左右,完全无热感,易用度不错。




下转20版

责编:黎坤 组版:向海蓉 责校:杨志刚
日期:2017.12.25 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

上接19版

## 神舟战神Z7-KP7S1

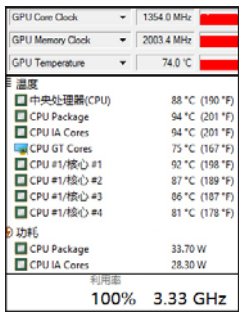
- **显示屏:**15.6 英寸 1920×1080 45% NTSC IPS
- **处理器:**Core i7 7700HQ
- **显卡:**GTX 1060 6GB
- **内存:**单通道 8GB DDR4-2400
- **存储:**256GB SATA SSD+1TB HDD，预留 M.2 SSD SATA 升级位
- **网络:**千兆有线 + 英特尔 3168 802.11ac 无线 + 蓝牙 4.2
- **其他:**3×USB3.0、2×USB Type-C、2×Mini DP、HDMI、3.5mm 音频输入输出（带 S/PDIF）、SD 读卡器、RJ-45 口
- **重量:**2.83kg(含 60Wh 电池)
- **系统:**Windows 10 64 位
- **参考价格:**7699 元

- **Cinebench R15 处理器 / 显卡:** 743/98.58fps
- **PCMark 10 总分:**4688
- **Winrar:**7043KB/s
- **CrystakDiskMark 连续读取:**525MB/s，**连续写入:**505MB/s
- **《古墓丽影:崛起》最高特效:**65fps
- **《神偷 4》最高特效:**63fps
- **《侠盗猎车手 5》最高特效:**75fps
- **《使命召唤 14:二战》最高特效:**71fps
- **《中土世界:战争之影》最高特效:**53fps

作为神舟的主打机型，战神Z7-KP7S1的模具已沿用数年，所以严格来说也可以称之为“经典设计”。该机在外观上谈不上太多的设计元素，但有一处非常夸张：机身右侧遍布接口，识别度极高。机身全塑料材质，也没有什么“表面工艺”可谈，就是最简单的磨砂处理。总体来说就是一个印着品牌 LOGO 的纯公模机。

该机仅有 3 个 USB 标准大口，都是USB3.0 规格，分布在机身左右后三侧。机身右侧有多达 2 个 USB Type-C，左侧有 2 个 Mini DP 口和一个 HDMI 口，视频扩展能力惊人！不过大家有条件最好测试一下，多屏输出未必特别稳定（尤其是在外接显示器分辨率很高时，并非针对神舟，是公模的缘故）。另外，该机的 3 个 3.5mm 音频口可以直连 5.1 声道有源音箱，其中一个孔甚至支持 S/PDIF 光纤音频输出，就外部扩展能力来说，是本次参测产品中最强的。

该机键盘是彻底的黑色，单色背光（五级亮度可调）——其实个人还比较喜欢这种简约风格。按键键帽有一些弧度，手感不差。但安桥扬声器在蓝天公模机上基本就是个呵呵了，音质不错但功率低，几款参测机型并没有什么实质性不同。




性能方面，Z7-KP7S1 的综合表现很不错，虽然是 SATA SSD，但美光 SSD 的读写速度都在 500MB/s 以上还是很不错。另外游戏性能表现在升级了显卡驱动后也明显提升。不过有件事情要注意，这个模具自带了 CPU 超频和 GPU 超频两个软件，且默认是启动驻留的。请别用，因为毛用都没有！CPU 超频软件是假打，你设置高性能，就自动到了最高频率。GPU 核心频率真可以超，但超低了没有用，超高点就死机。这种毫无意义的软件早就应该去掉了，结果存在了多年。

Z7-KP7S1 只需拧下底部所有螺丝就能完全开盖，机身内部一览无余，进行散热维护和硬件升级非常容易。除了第二根内存插槽，该机还预留了第二根 M.2 2280 SSD 位，但只能升级 SATA 总线款。标准的五热管三风扇设计，造型比较规整。那么它的实际散热表现如何呢？

双考前期几分钟，CPU 频率一直稳定在 3.36GHz，CPU 功耗 34W，CPU 温度平稳提升。而后，CPU 温度逐步增加到 92℃，这时 CPU 就会突然一下跳到 3.1GHz、3.03GHz 来降低温度，然后再度提升频率。最终情况是：CPU 频率在 2.81GHz ~ 3.36GHz 徘徊，CPU 温度在 81℃ ~ 94℃徘徊，波动范围较大。GPU 的核心频率保持得较高，在 1316MHz ~ 1400MHz 徘徊，温度 74℃，非常稳定。

机身 C 面温度最高区域是主键盘区上部空白处，中部和上部多在 40℃以上。左右两侧腕托和触控板只有 24℃ ~ 28℃。右侧小键盘区仅为 28℃。

## 炫龙炎魔T1Ti-KP

- **显示屏:**15.6 英寸 1920×1080 72% NTSC IPS
- **处理器:**Core i5 7400
- **显卡:**GTX 1060 6GB
- **内存:**单通道 8GB DDR4-2400
- **存储:**128GB SATA SSD+1TB HDD 预留 M.2 SSD 升级位
- **网络:** 千兆有线 + 英特尔 3168 802.11ac 无线 + 蓝牙 4.2
- **其他:**2×USB3.0、1×USB2.0、1×USB Type-C、HDMI、2×Mini DP、3.5mm 音频输入输出、SD 读卡器
- **重量:**2.76kg(含 62Wh 电池)
- **系统:**Windows 10 64 位
- **参考价格:**6899 元

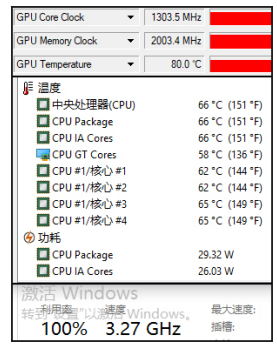
- **Cinebench R15 处理器 / 显卡:** 555/98.15fps
- **PCMark 10 总分:**4535
- **Winrar:**5000KB/s
- **CrystakDiskMark 连续读取:**503MB/s，**连续写入:**463MB/s
- **《古墓丽影:崛起》最高特效:**65fps
- **《神偷 4》最高特效:**66fps
- **《侠盗猎车手 5》最高特效:**79fps
- **《使命召唤 14:二战》最高特效:**73fps
- **《中土世界:战争之影》最高特效:**55fps

我们特意购买了 i5 7400 处理器的 GTX 1060 机型来解答大家关于桌面处理器游戏本性能方面的疑问。

T1Ti-KP 在外形上明显比其他参测机型来得厚实，厚度达到了 30mm，不过倒也不是太沉。作为神舟的子品牌，炫龙主打的是“更低价”，所以机身上除了印刷的品牌 LOGO 之外，完全就是代工厂公模了，个性？请问那是什么东西？但 6799 元的价格的确很有杀伤力。

不过该机的 USB3.0 接口倒没有因为块头大而变多，标准 USB3.0 大口就 2 个，好在左侧的 USB2.0 口正好连鼠标。该机有两个 Mini DP 口 +1 个 HDMI 口，视频拓展方面理论上应该很给力，但还是那句话，如果需要多屏扩展的朋友先要测试一下稳定性。T1Ti-KP 和 F117-S11 一样，采用的是 AUO 友达的 72% NTSC 色域 IPS 屏。键盘手感不错，不过是单色背光。扬声器依然呵呵，没有什么可多说的。

很多人担心 65W TDP 的桌面处理器塞进笔记本里，散热会 HOLD 不住。其实很容易解决：限定功耗！比如在跑 Cinebench R15 时，CPU 功耗为 38W，如果是 WinRAR 测试功耗会更低。所以，从基准测试来看，搭载 i5 7400 桌面处理器的 T1Ti-KP 性能是明显不如 i7 7700HQ 机型的。不过，由于该机的显卡频率保持得较高（后面的极限考机测试可以看到这点），所以游戏性能实际上是很强的。




T1Ti-KP 的配件升级比较容易，拧下底部螺丝掀开盖板就能进行。实际上，该机的内部还做得比较规整，有硕大且厚实的风扇和桌面处理器插槽 / 散热片，有框架结构，甚至内部还有第二根 M.2 2280 SSD 插槽。但如果想对显卡进行清灰维护，就需要完全拆机了。有几个点要单独说一下：该机的内存是黑色的，挺漂亮，但却是一个从未听说过的品牌 Goldkey；另外，该机的电池是可拆卸的，62Wh，倒不算小。

前面提到了，i5 7400 的功耗其实并未跑满，当双考机时，CPU 封装功耗仅有 29W 左右，温度很快就在 66℃上稳定住了，倒是显卡由于核心频率一直在 1300MHz 左右，频率较高，所以温度不断提升，最后稳定在 80℃，而 CPU 66℃ / 显卡 80℃也同时创下了本次测试的最低温度和最高温度纪录。

提示一句：双考机时，所有 GTX1060 显卡核心频率都会降低，实际玩游戏时核心频率会大幅提升。但是在双考机时显卡核心频率高，温度就会明显高一截。

该机虽然很厚，不过 C 面温度倒也不算太低，好在 WASD 和光标按键这两个游戏常用按键区域温度不高。总体来说散热表现没有问题。

## 结语 国内品牌进步明显

限于篇幅，这次横测在报纸上的呈现只能是“抽取精华”，更多的内容，大家可以关注电脑报新媒体平台，我们会逐步放出更多信息。

而这次测试给我们比较大的一个感受是“进步和成熟”。以往国内品牌，在做 i7 游戏本时，品质、可靠性、稳定性、散热等总是让人担心。而今，即便是 i7 7700HQ+GTX 1060 这样的强强组合，机器的稳定性和散热表现也让人放心了。在极限负载下，虽然这批参测机型除了炫龙炎魔 T1Ti-KP 的 CPU 温度奇低，其他的 CPU 温度都上了 90℃，但和以前温度高/降频严重/C 面温度高的情况是本质性不同的——现在的游戏笔记本在 CPU 频率上保持得非常好，高效能输出，而且 C 面温度普遍都很低。高负载下的散热，早已不是问题。

实际上，如今国内品牌的高端游戏机型早已走向个性化，RGB 背光、异型触控板，无一不体现了性能之外更多的追求，而且我们也能看到部分品牌的配套软件已经非常成熟。

是的，我们也承认，不足也还有，但这次测试更多呈现给我们的，是国内品牌全面而明显的进步！

扫码关注机智猫
获取更多优质内容

# Oclean SE青春版
# 一把能提升你幸福感的牙刷

最近，Oclean推出了旗下第二款智能声波电动牙刷——SE青春版，相比之前的One旗舰版有所减配，但价格杀到了199元。声波牙刷也可以这么便宜？功能上是否会有缺失？带着这些疑问我对这款牙刷进行了体验。

## 电动牙刷选声波还是旋转式？

第一次听到声波牙刷我也感觉特别高科技，不过事实上，这里的“声波”其实是刷头在高速马达驱动下，以近似声波的振动频率垂直于牙刷柄做高速左右摆动而得名。所以，声波电动牙刷和旋转式电动牙刷一样，它们都是通过机械性的摩擦来清洁牙齿，本质上没什么不同。

如果这两种两种电动牙刷你都用过，应该会觉得旋转式刷得更干净，对于牙齿缝隙也能够更好地清洁到，不过也正因为这样，它对于牙齿表面的磨损性更大（高端旋转式电动牙刷通常具有压力感应功能，当力度过大时，刷头可以自动减速，价格自然更高）。

我就是因为用了多年的旋转式电动牙刷，对它的这种高清洁力可能对牙齿造成的伤害以前又不了解，所以现在牙齿变得很敏感。从这一点来说，声波式牙刷对牙齿更友好，舒适性更高，如果你本身有早晚刷牙、定期洗牙的好习惯或者牙渍不严重，就没有必要追求这种很强的清洁力。

## 学会分辨电机参数很重要

一般达到10000次/分钟以上的振动频率就可以称为声波牙刷，不过市面上大多声波牙刷都是远高于此的。声波牙刷的好坏当然也是有区分的，核心就是电机，在参数中，振频是刷头振动的频率，振幅是横向摆动的幅度。而扭力就是电机提供的动力，它的意义在于刷牙时，刷头压在牙齿上带动刷头摆动，扭力不足就会影响刷头的有效摆幅和振动，清洁能力就会减弱。

而这款Oclean SE青春版声波采用变频无刷电机，支持从27600到40000次/分钟的六种频率，清洁力度有四挡可选，振幅5.5mm，扭力为270gf.cm。虽然略低于Oclean One旗舰版的42000次/分钟振频，280gf.cm扭力，但这样的电机性能已经处于200元价位的领先水平，也超过了飞利浦、欧乐b的中高端级产品常见的32000次/分钟振频。

而无刷电机的特点是不需要通过电刷传导电流，而是通过磁场驱动，没有线圈摩擦等问题，转换效率高，转速快，能够做到更高的振动频率，同时没有摩擦的损耗，电机整体寿命更长。

## 刷毛请认准杜邦丝

牙刷最重要的当然还是刷牙时的感受，合适的电机振动频率再加上舒适的刷毛，就是Oclean SE青春版带给我的最直接的刷牙感受了。牙刷上真正与牙齿发生接触的部分正是刷毛，因此它对刷牙感受至关重要。牙刷刷毛无论软硬所使用的都是尼龙丝，而现在用于制造刷毛的尼龙丝分为普通丝和杜邦丝两种。

Oclean SE青春版标配的刷头采用的便是杜邦Tynex2017款刷丝，0.4cm，杜邦丝弹性好，不容易卷曲，且做了顶端磨圆，不会因太尖锐伤害牙龈。所以不论你用普通牙刷还是电动牙刷，都应该尽量挑选使用了杜邦丝的。

同时Oclean SE青春版的刷头也采用了目前最普遍的钻石形设计，较小的刷头长度和更窄的顶端对于后侧牙齿都能比较方便地清洁到。但是它的刷头顶端太窄了也有个问题，就是会有尖锐感，也有可能是我习惯了旋转式电动牙刷的小圆头的缘故，如果它的顶端能再圆润一点就好了。

青春版的标配刷头与Oclean One旗舰版刷头相比缩水的地方主要在于取消了背面舌苔刷的设计，这个影响倒不大，用刷毛轻轻刷舌苔也可以。我也询问了Oclean方面，两款牙刷的刷头可以通用，选择也挺多。

另外，两者在外观方面的差异不大，都是极简风格设计，虽然青春版在质感和光泽感上会稍逊色一些，不过依然保留了One旗舰版的纳米级防腐抗污，完全不用担心藏污纳垢的问题。只是这种一体机身太光滑了也有问题，我有一次就差点手滑把牙刷摔了。

还有的人会比较关心电动牙刷的噪音，总体上声波牙刷相比旋转式噪音更小，跟电动剃须刀差不多（你问我怎么知道？还不是因为我刷牙的时候，被以为在刮胡子）。

## APP并非完全多余

Oclean SE青春版取消了扬声器，不支持语音提醒和语音备忘录，说实话，这些功能本来用处就不大。它的智能便主要体现在手机APP提供的多种刷牙方案，以及对刷牙和刷头等情况的数据记录和分析。

我之前使用旋转式电动牙刷造成牙齿敏感的原因，除了没有掌握好力度之外，也跟刷牙时间太长有关。因此Oclean SE青春版用起来让我觉得很方便的一个地方在于，它提供了现成的清洁方案，比如日常亮白清洁方案、中强清洁方案等，刷牙过程中会自动调节振动强度、规划好各种强度的持续时间，并自动断电，这样就不用担心强度和时间不合理的情况。

另外，它也支持清洁/美白/按摩3种模式×4种力度和时长，自定义刷牙方案，相信你总能找到最适合你牙齿情况的方案。因此，也不能完全说APP没用，制定好你的刷牙方案之后，还能帮助提醒和记录你的刷牙数据，不至于刷个糊涂牙。

最后说下续航，它内置2600mAh电池，6小时可充满（One旗舰版支持3.5小时快充），官方表示，按每天刷牙2次，每次2分钟计算可实现60天续航，从我用了这么几天，电量依然满格来看，这个数据还是可信的。

Oclean SE青春版智能声波牙刷的包装和配件全貌，注意图中的壁挂架并非标配，需花29元单独购买

Oclean SE青春版放入壁挂架中的样子，可通过附带的3M胶粘在光滑表面上

声波牙刷是电机带动刷头近似声波的振动频率做高速左右摆动，旋转电动牙刷是依靠传动轴带动刷头旋转，本质上它们都是通过机械性的摩擦来清洁牙齿

刷头采用杜邦丝，弹性好，刷感柔软舒适

刷头拆装方便，利于清理

Oclean SE青春版采用磁吸式充电，也具有防水功能，可以放心在卫生间充电

SE青春版只有一个按键，短按开关机，长按选择挡位

Oclean SE青春版的变频电机有六种频率可调，可以根据自己的承受程度和清洁强度需要进行选择

Oclean APP可以制定刷牙方案，并对每次刷牙数据进行记录和打分，查看剩余电量也方便

**总结 最大程度降低对正确刷牙方法的依赖**

我们都知道刷牙对口腔卫生的重要性，电动牙刷可以最大程度降低对正确刷牙方法的依赖，这也是为什么说电动牙刷可以带来生活幸福感的原因吧。这跟懒不懒其实也没多大关系，有钱想提高一下生活品质无可厚非。

不管你是否用过电动牙刷，声波牙刷都是一个理想的选择对象。至于Oclean SE青春版，对于但凡在消费观上注重性价比的人来说，用入门级电动牙刷的价格就能买到这样一支品质优良的智能声波牙刷，真的很难不心动。

责编:黄益甲 组版:向海蓉 责校:杨军
日期:2017.12.25 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

扫码关注机智猫
获取更多优质内容

# 荣耀V10
# 旗舰已至，AI未满

说到荣耀手机和AI的渊源，还得从一款概念机型——荣耀Magic说起，其搭载的Magic Live系统在功能交互、环境感知等层面做出了许多颇有亮点的创新和尝试。今年下半年，华为又发布了“世界首款手机AI芯片”麒麟970，除了华为旗舰Mate 10系列，就只有这款荣耀V10搭载了该芯片。当然，手机不光是看芯片，荣耀V10到底表现如何呢？

## NPU跑分抢眼

麒麟970之所以敢自称“AI芯片”，是因为它集成了一颗寒武纪的NPU（Neural-Network Processing Unit，神经网络处理器），你可以将它理解为专门进行AI相关计算的定制处理器。

那么，如何来量化这颗NPU的性能呢？我们使用国内知名的鲁大师“AI性能评测”来跑个分。从结果来看，荣耀V10的AI性能得分为234分，名列排行榜首位。从分数上来看，麒麟970的这颗NPU在图像识别方面的性能确实强悍。

但跑分并不能完全说明问题，还是要看手机在真实应用场景下的表现。此前，华为给这颗NPU的三个常见应用方向分别是：AR、计算机视觉、自然语言处理。首先，我几乎没有在荣耀V10上找到AR方面的应用，不过据了解，荣耀将会在后续的系统版本中逐步推出AR方面的应用和功能。

其次是计算机视觉，主要体现在人脸识别和相机两个主要功能应用构成。荣耀V10的人脸识别方案是基于图像识别，或许是因为安全性的考虑，人脸识别仅被用作解锁。

值得肯定的是，日常的使用过程中，人脸识别解锁速度相当快，但是面对一些光线较暗、光源复杂的环境，就不太灵光了。另外，如果你的面部信息变化较大，比如戴上口罩、打哈欠等，也无法完成识别和解锁。

V10搭载的这套人脸识别方案可用性较高，识别速度相当快

在光线充足的环境表现不错，解析力出众，白平衡准确

## 解析力出色，暗光环境稍逊

相机部分应该是荣耀V10的整个AI应用方面的重点，其中最主要的便是AI场景识别，V10能够识别13种拍摄场景，并自动提供相应的参数设置，确保最终的成像效果。

从样张来看，荣耀V10搭载的这套1600万+2000万像素黑白双摄方案的底子还是不错的。白天室外光线充足的条件下，整个画面的解析力出众，画面白平衡的控制比较准确。

暗光条件下，荣耀V10并没有过分强调画面的整体亮度，反而更注重纯净度。样张的EXIF信息显示，V10将ISO值压缩到了250。所以噪点控制非常不错，样张纯净度很高。同时亮部细节表现出众，但暗光部分的细节就舍去了一些，样张整体宽容度并不高。

其实，夜间暗光条件是更需要AI算法的介入的。但从最终的结果来看，V10的AI算法对于暗光环境的介入稍显简单粗暴，并没有想象中的那么人工智能。

前置AI人像也是荣耀V10这次重点宣传的功能，从实际的样张来看，V10的前置相机能够对人物面部的肤色、轮廓做到相对精准的美颜效果。即便是在室内这种光线相对复杂的条件下，妹子面部的肤色都没有出现泛白、泛灰的感觉，看上去依然红润有光泽。

暗光环境容易丢失细节，宽容度不高

自拍可以实现精准美颜，在光线复杂的环境中也有不错表现

## 语音交互离AI还有距离

自然语言处理主要体现在AI语音方面，华为内置的语音助手是和讯飞合作的。体验之后发现，它已经具备一定的“理解能力”，比如你可以命令它“设置消息免打扰，除了女朋友”“明天早上8点整提醒我去提醒小明将资料发到我的邮箱”。

不过，如果语音指令逻辑较复杂或者需要调用第三方程序，V10就显得有点力不从心了，比如“将相册中最新的一张照片发到朋友圈”“电影《芳华》的男主角是谁？”前一个指令，V10会打开微博的发送界面，但照片需要你自行添加。后一个指令本来是一个很简单的问题，但手机却会打开猫眼电影，然后让用户手动点进电影页面查看。可以看出，V10的这套语音交互离理想中的“AI”还有差距。

另外，有一个小细节就是，V10的语音助手在WiFi环境下无法使用，不知道这是基于什么样的考虑。

前置的指纹识别让全面屏并不那么“全面”

电源、耳机开孔并没有在中轴线上，而是处于边框靠下的位置

背部干净清爽，手感也不错

6.97mm厚度的机身中装进了一块3750mAh的大电池，导致摄像头凸出更明显

## 工艺和性能不辱旗舰之名

和我们以往评测的手机不同，荣耀V10 AI应用部分的体验更多的是偏主观的，我们很难去量化AI在每一项功能应用中起到的实际作用，但它又是的的确确存在的。

鉴于此，接下来部分就是我们以评判普通智能手机的标准来看荣耀V10。

作为旗舰机，荣耀V10在设计方面亮点并不多。全面屏确实带来了正面更高的屏占比，但前置指纹识别模块的加入，一定程度上让手机的屏幕并没有那么“全面”，荣耀V10更像是一部屏占比较高的手机。

在6.97mm厚度的机身中装进了一块3750mAh的电池，工业设计值得点赞，也正因为如此，让后置双摄更加凸出。总的来说，V10并不是一款设计驱动型手机。

从实际的跑分来看，荣耀V10接近18万的安兔兔跑分和目前市面上A10、骁龙835等顶级芯片处于同样的水准。特别是在3D性能方面，65000+的分数相比前代的麒麟960提升了不少。

反应到实际的使用方面，面对主流的中大型手游，这块芯片完全能够应对自如。《王者荣耀》高帧率模式，大多数时候画面帧率都能维持在55帧以上，即便是多人团战，画面帧率也能稳定在48帧左右，流畅运行完全没有问题。对配置要求更高的“吃鸡”类手游《荒野行动》，开启高帧率模式后画面也非常稳定，几乎没有出现过卡顿、掉帧的现象。

面对《王者荣耀》《荒野行动》这类的主流中大型手游，V10都能够轻松应对

### 总结 抛开AI也够值

“不明觉厉”，这是我对荣耀V10整个AI部分的直观感受，不过深度融入AI技术的确是一次不小的尝试。也许你用过之后，会产生“AI不过如此”的感觉，但麒麟970在图像识别、场景感知方面的能力还有很大的挖掘空间，后续如果能够和相机应用深度结合，将可能对其成像效果带来飞跃性的提升。

作为普通消费者，你也不必太在意V10身上尚不成熟的AI功能体验。因为即便是剔除“AI”，单从一部普通智能手机的角度来看，荣耀V10在外观、性能、拍照方面其实都没有明显短板，售价2699元起的它也足以称得上旗舰手机。

# 乘上大雕好吃鸡

## 技嘉Z370 AORUS Ultra Gaming主板体验

技嘉的 AORUS 系列主板以豪华的规格、强大的功能与酷炫的外观而著称，不过其中旗舰级的产品价位也比较高，而在 AORUS 旗下的 Z370 系列主板发布后，却有几款针对主流玩家的高性价比产品出现，其中之一就是 Z370 AORUS Ultra Gaming。技嘉 Z370 AORUS Ultra Gaming 拥有 AORUS 系列 Z370 旗舰的大部分配置和黑科技，但价格却相对平易近人，算得上是甜品级的豪华版 Z370，最近想升级电脑来吃鸡的玩家，可以跟我们一起详细了解一下。

技嘉Z370 AORUS Ultra Gaming是一款采用ATX板型的豪华版Z370主板，它在做工用料方面保持了AORUS系列的优良传统，服务器级供电设计尤其强大，由低电阻晶体管、定制雷电电感、长寿命黑化固态电容组成的7相数字供电可以轻松满足第八代酷睿超频需求。此外，它采用了特别的线路优化技术，并提供了强化的内存供电电路，因此可以支持DDR4 4000+的高频内存。

扩展插槽部分，Z370 AORUS Ultra Gaming给显卡插槽配备了炫彩魔光合金装甲，不但大大增强了插槽的抗拉扯强度，还提供了丰富而耀眼的灯效，值得一提的是，Z370 AORUS Ultra Gaming所有的内存插槽也配备了炫彩魔光装甲，同样是坚固又酷炫。

存储部分，Z370 AORUS Ultra Gaming提供了双M.2插槽，支持扩展两个32Gbps带宽的NVMe高速固态硬盘，而且其中一个插槽也支持22110规格的长尺寸固态硬盘。Z370 AORUS Ultra Gaming的后置I/O面板提供了USB 3.1 Gen2接口，相对市场中主板普遍采用的USB 3.1 Gen1接口带宽提升了一倍，这才算是USB 3.1真正的性能水平。

Z370 AORUS Ultra Gaming的魔音音效系统也是非常强大，不但采用了独立的PCB区域设计来避免信号干扰，还配备了专用的WIMA音频专用电容和日系音频专用电容，而且板载的Realtek旗舰级音效芯片还支持智能功放技术并提供了第二代魔音USB接口，对于使用高端电竞耳机的玩家来讲就是完美装备。

当然，作为AORUS系列豪华主板，Z370 AORUS Ultra Gaming的炫彩魔光系统值得特别关注。除了刚才我们提到的显卡与内存插槽都配备了炫彩魔光合金装甲外，Z370 AORUS Ultra Gaming还为主板芯片配备了炫彩魔光散热装甲，并提供了可定制的镭射雕刻导光条，玩家可以自由定制导光条上的图案和文字，打造出独一无二的AORUS主板。当然，Z370 AORUS Ultra Gaming也可以和所有支持炫彩魔光系统的数字灯带、电竞外设、机箱电源等等实现灯效联动，整套装备视觉效果更加霸气。

我们用Core i7 8700K+GTX1080Ti与Z370 AORUS Ultra Gaming搭配进行性能测试，从结果来看，它能够完美发挥这些高端旗舰硬件的性能。另外，我们在这款主板上还使用芝奇、宇瞻、金邦、金士顿、海盗船的DDR4内存进行了兼容性测试，结果表明Z370 AORUS Ultra Gaming的内存兼容性完全值得信赖，特别是使用单条宇瞻DDR4 2400 16GB内存时甚至可以不加电压直接超频到DDR4 3000使用，可见其内存电路的电气性能相当不错。

**工程师总结** **甜品级豪华版Z370，这款大雕值得拥有**

总的来说，Z370 AORUS Ultra Gaming提供了旗舰级Z370主板拥有的大部分配置和功能，而价位相对主流玩家来说也很有吸引力，算得上是豪华版Z370主板中的甜品级产品。如果你正在找一款具备一流酷炫灯效、出色性能和超频能力同时又非常耐用的信仰级Z370主板，不妨考虑Z370 AORUS Ultra Gaming吧。

内存插槽和显卡插槽均采用炫彩魔光合金装甲加固，不但酷炫，也更耐用

Z370 AORUS Ultra Gaming的炫彩魔光系统视觉效果相当豪华

| Cinebench R15(使用 Core i7 8700K+GTX1080Ti) | |
|---|---|
| 多线程 | 1513 |
| 单线程 | 203 |

| 游戏性能测试(使用 Core i7 8700K+GTX1080Ti，1080P/ 极高画质) | | |
|---|---|---|
| 《古墓丽影：崛起》 | | 180.15 fps |
| 《奇点灰烬》 | CPU 平均帧率 | 110.3 fps |
| 《文明 6》 | | 91 fps |

# 要低价 + 快速?

## 威刚 SX6000 M.2 256GB满足你

RGB 主板绚丽的灯效、高端显卡快速响应、旗舰 CPU 多核支持，这都不足以形成一个高逼格的游戏平台，还需要足够的内存容量和一款给力的硬盘作为数据存储仓库。对于内存，匹配主板内存插槽，16GB 容量玩游戏无压力，硬盘就成了另一个关键因素。在闪存涨价期间，NVMe SSD 的发展势如破竹，新品层出不穷，速度表现确实让不少消费者动心了。今天编辑就要跟大家一起分享一款非常适合 SATA3.0 SSD 过渡到 NVMe SSD 的硬盘选择：威刚 SX6000 M.2 256GB SSD。

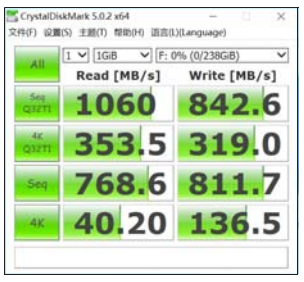
威刚SX6000 M.2 256GB SSD是标准的2280 M.2 SSD，2280意思是22mm宽、80mm长，而厚度为3.6mm，目前绝大多数主板配置的M.2 SSD接口都是2280标准的。为了避免笔记本玩家挑选带散热片SSD而出现放不进去的尴尬，这款产品采用了随包装还附送单独散热片(使用3M胶实现粘连)的形式，纤薄黑色铭板上带有XPG LOGO，简约有型。对于DIY台式机玩家来说，不仅能让SSD的颜值靓了许多，同时还能一定程度地增加散热效能。从这一点可以看出厂商充分考虑到用户的使用体验，也能体现产品个性设计。

因为散热片单独配置的缘故，打开包装就能清晰地看到威刚SX6000 M.2 SSD的闪存颗粒与主控。这款产品搭载镁光研发、威刚封装的3D TLC闪存，相较于2D闪存，储存密度大幅增加，效率与可靠度也同时提升。同时采用了很少见的Realtek RTS5760主控，特点是传输接口仅支持PCI-E 3.0 ×2，能满足中低端SSD的需求还可以节省部分成本。其实在2017年CES上出现的新品就预示着主控将走性价比路线，承担起普及M.2 NVMe固态盘的重任。威刚SX6000 M.2 SSD的主控选择也是充分契合低成本主控进入市场的主流趋势的。

从数据上来看，威刚SX6000 M.2 SSD的表现在SATA3.0 SSD的基础上有了大幅度的提升，特别是连续读写速度提升了一倍。如今主流主板都带有1-2个M.2接口，考虑到笔记本升级需求，也有的品牌开始设计成2个M.2接口，当你想要给电脑提速的时候就可以任性选择了。

**工程师总结** **256GB只需629元！这个价格值得入手**

从各大固态硬盘厂商的新品布局来看，2018年将是NVMe SSD爆发的一年，3D TLC闪存也将被充分应用，伴随闪存货源日渐充足，SSD的价格会逐渐走低。而这款威刚SX6000 M.2 SSD上市就打出了256GB仅629元的惊喜价，和SATA3.0固态硬盘相当而性能翻倍，性价比实在很高。另外，这款SSD还提供了五年质保，如果你正好计划低预算升级台式机或者笔记本，那这款威刚SX6000 M.2 SSD绝对值得入手。有兴趣的朋友敬请关注近期各大电商威刚旗舰店上新消息。



| | CDM 连续读取速度 | CDM 连续写入速度 | AS SSD 4K 随机读取速度 | AS SSD 随机写入速度 |
|---|---|---|---|---|
| 威刚 SX6000 M.2 SSD | 1060MB/s | 842.6MB/s | 376.44MB/s | 421.68MB/s |
| 某品牌 SATA3.0SSD | 563.9MB/s | 502.4MB/s | 295.38MB/s | 314.52MB/s |

责编:熊乐 组版:陈学兵 责校:杨军
日期:2017.12.25 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

# Xbox 的扩容神器

## 希捷 Game Drive Hub 8TB移动硬盘体验

高分辨率下的高精度纹理贴图以及大量 CG 动画是游戏文件体积不断膨胀的主要原因,30GB、50GB 体积的游戏非常常见,而《极限竞速 7》其 Xbox 版本的体积更是达到了 100GB。要知道 Xbox 的硬盘容量最大也才 1TB,装不了几款游戏,玩家下载新游戏时,就得删除老游戏,想玩老游戏时,又得重新下。希捷为 Xbox 打造了 2TB 移动硬盘之后,最近又放出了一个大招——容量达到 8TB 的移动硬盘 Game Drive Hub 8TB,再也不怕存储空间不够用了。

希捷 Game Drive Hub 8TB采用了简洁硬朗的外观设计,黑白颜色搭配,外观风格与Xbox保持高度一致,两者放在一起非常协调并不显得突兀。由于产品内置3.5英寸8TB硬盘,仅靠USB供电是不行的,所以自带了一个12V/3A的电源。

希捷 Game Drive Hub 8TB算是一款扩展能力非常强的产品,一方面对于游戏机来说,8TB算是非常大的容量了,可以将Xbox的存储空间提升8倍,可以多存不少的游戏,这样再也不用担心硬盘空间不够用了。另一方面,产品占据Xbox上的一个USB接口之后,为了避免USB接口不够用的情况出现,产品机身上提供了两个USB 3.1 Gen1 Type-A接口,游戏手柄、Kinect体感摄像头等配件均可使用,甚至还能为移动设备充电,非常的方便。

产品使用起来很方便,只要插到Xbox的USB接口上就能被自动识别出来,只需进行简单的设置就可以立即从Xbox Live上下载游戏了。

除了容量够大之外,游戏主机外置硬盘的性能也是玩家非常关心的。我们将希捷 Game Drive Hub 8TB 连接到主板背后的USB 3.1 Gen1 Type-A接口上,然后用CrystalDiskMark以及HD Tune两款软件来考查产品的性能。

在CrystalDiskMark中,希捷 Game Drive Hub 8TB在Seq32Ti项目上,读取速度为180.3MB/s,写入速度为165.6MB/s,在Seq项目中,读取速度为185.2MB/s,写入速度为170.5MB/s。在HD Tune项目中,测出的读写平均速度分别为141.7MB/s和105.3MB/s。从成绩来看,希捷 Game Drive Hub 8TB的性能表现非常不错,无论是读取还是写入均能满足游戏主机的需求。

至于稳定性方面,在20℃的室内,让希捷 Game Drive Hub 8TB连续使用数小时后,机身只有微微发热,此时性能并未受影响。

**规格参数**
- **容量:**8TB
- **接口:**USB3.0
- **硬盘尺寸:**3.5英寸
- **尺寸:**118mm×41mm×198.11mm
- **重量:**约890g
- **参考价格:**2099元

产品外观非常的美观

产品前端的USB接口,可以接驳多种设备

**工程师总结** 游戏发烧友必买装备

看到好游戏上市,发烧友都会忍不住购买。买的游戏多了,Xbox 主机内最大才 1TB 的硬盘就完全不够用了。与升级内置硬盘来说,外置硬盘扩容方案无疑简单得多。如果你觉得希捷之前推出的 2TB、4TB 移动硬盘不够用的话,那么希捷 Game Drive Hub 8TB 肯定能满足你。产品不仅容量大、性能不拖后腿,而且自带 USB 接口,扩展性能更出色。这是一款非常适合需要大容量硬盘来存放游戏的主机发烧友们选择的产品。

# 耐用与性能齐飞

## 希捷 酷鱼Pro 12TB机械硬盘测试

超大容量硬盘的用途到底是什么?对于很多人来说或许都有这个疑问,尤其大容量机械硬盘的价格往往不低,比如希捷最新的酷鱼 Pro 12TB,4000 元左右甚至已经跟 NVMe 1TB SSD 的旗舰型号差不多了,速度与容量之间,很多人都在犹豫。但实际上这俩所面向的生活层次是不同的,SSD 可以说是加速现在,而机械硬盘则是留住过往,当你想要记录自己、家人甚至小孩的成长印记时,大容量机械硬盘一定是你第一选择。

机械硬盘的容量优势说白了就是为了存储数据,现在数码单反或微单相机已经非常流行,我们也即将迎来全面的3000万像素以上分辨率的时代(手机都能做到2000万像素了!),4K显示器相信也基本成为新PC的标配选择,所以高像素密度的照片,再加上现有设备大多都支持4K视频,甚至是高码率的4K视频(50Mbps码率也有1秒5MB左右的体积,拍1分钟就有300MB以上),所以对于需要处理大体积工作文件的用户来说,12TB的机械硬盘非常有必要。

性能是机械硬盘容易被嘲讽的一点,但实际上希捷酷鱼Pro 12TB性能很不错,7200rpm外加256MB缓存加持,实际读写速度都能达到200MB/s的水准,考虑到现在的大型3D游戏已经在往100GB的体积迈进,高容量的需求刻不容缓,而且大容量机械硬盘的游戏读取速度其实也没有被甩开,大多数时候是10秒和15秒的区别而已,跑分数据再好看也只是理论数据,从实际应用来看差别并不明显。

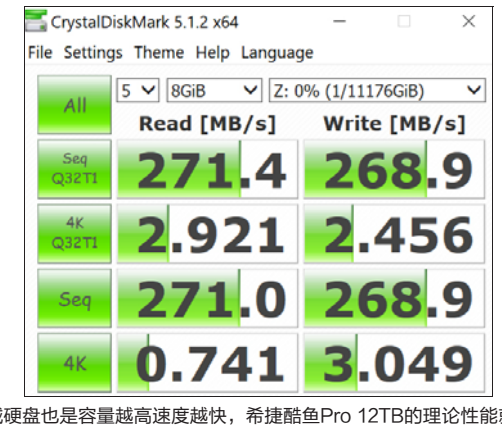
希捷酷鱼Pro 12TB采用氦气封装,氦气作为惰性气体,阻力很小,有利于提升磁密度和减少震动,所以这块硬盘才支持7×24小时级的工作需求,一年的最高工作量可达300TB,也就是反复擦写25次,所以虽然不是NAS专用盘,但实际上对于家庭NAS来说,它的耐用性也是胜任的。

最重要的是在这种前提下,希捷酷鱼Pro 12TB还支持5年质保,这个年限可以说是非常厚道的,其中最关键的是还支持2年的希捷原厂数据恢复服务,因为机械硬盘往往是存放一些比较珍贵甚至是孤品的文件(比如孩子小时候的照片),这些无价的数据可经不起意外丢失的风险,但有了原厂恢复服务,不仅不用担心数据泄露,而且最快2天就能完成恢复,然后你可以自选云端下载恢复数据,或将数据加密后以新移动硬盘的方式归还,相当靠谱!

**规格参数**
- **容量:**12TB,256MB缓存,3.5英寸
- **转速:**7200rpm
- **接口:**SATA 6Gbps
- **耐用性优化:**7×24小时
- **最高工作量:**300TB/年
- **质保:**5年+2年数据恢复
- **参考价格:**4099元
- **推荐指数:**★★★★★

**性能测试**

CrystalDiskMark:连续读取271MB/s,连续写入268MB/s
HD Tune:连续读取215MB/s,连续写入208MB/s
FastCopy:13GB 单个大文件读取193MB/s,写入182MB/s
FastCopy:1GB 零碎文件读取202MB/s,写入190MB/s




机械硬盘也是容量越高速度越快,希捷酷鱼Pro 12TB的理论性能就已经超过了250MB/s

**工程师总结** 战5年的好选择

希捷酷鱼 Pro 12TB 的质保是 5 年,而 5 年前的 2012 年,最大容量机械硬盘为 4TB,这个容量相信在现在来看也不算非常落伍,但硬件技术的发展类似指数增长,只会越来越快,现在新装机选择 12TB,在它的质保期内至少是能保证容量够充裕的,比它更小的容量就不一定有这种底气了。再加上这块硬盘在耐用性和服务上的确很有诚意,自然是值得我们推荐的存储方案。

## 装备犀利,吃鸡不愁

# 电竞特工游戏主机就得这样配

最近《绝地求生》游戏人气爆棚,在广大吃鸡玩家中又兴起了一股“军事装备”热潮,各种吃鸡兵器装备周边玩具、手办也层出不穷。如果能够自己 DIY 一台性能强劲,能流畅吃鸡的电脑,同时在外观上又有军事风格,那才算是拥有真正的信仰级吃鸡神器,相信这也是很多吃鸡玩家梦寐以求的。

不过,要自行 DIY 军事风格主机,不但要求配件拥有军事风格外观,而且外观配色和造型还得统一,这对于玩家来讲并不是容易的事。好在,最近华硕推出的 TUF GAMING 电竞特工系列主板在这方面就做得很有特色,我们可以围绕它来搭建性能、颜值和信仰兼得的军事风格强力游戏主机。

| 电竞特工主机配置表 | |
|---|---|
| 处理器 | Core i7 8700K |
| 内存 | 芝奇幻光戟DDR4 3600 8GB×2 |
| 主板 | 华硕TUF Z370-PLUS GAMING |
| 显卡 | 华硕ROG STRIX GTX1070TI A8G GAMING |
| 硬盘 | 建兴T10 240GB |
| 电源 | Tt DPS RGB 850D |
| 机箱 | 迎广101电竞特工定制版 |
| 鼠标 | 华硕ROG Gladius Ⅱ |
| 键盘 | 华硕ROG Claymore |
| 鼠标垫 | 华硕ROG Sheath泰毯 |

## 军装风格要统一,核心配件可选套装

吃鸡玩家对于《绝地求生》里的各种枪械想必是了如指掌,什么 SCAR-L、M416、M16A4、SKS 之类,外观元素方面的特色也是非常熟悉。而要选择具备军事装备风格的硬件产品,自然就要关注它们是否采用了这些元素——例如战术导轨、加强筋、防滑纹、枪口补偿器 / 消焰器等等相关的外观设计。不过,对于主流玩家来讲,要在海量的配件中去逐个筛选风格统一的军事风格配件难度不小,自己动手改装更是不切实际。所以,大家可以考虑一步到位的套装。

华硕旗下最新的 TUF GAMING 电竞特工系列主板就采用了军事风格外观,而且最近与迎广 IN WIN 合作,基于迎广 101 打造了一款与 TUF GAMING 主题外观配套的 RGB 电竞机箱,于是,军事风格游戏主机的核心配件:主板 + 机箱套装就算是到位了。这个套装里的主板正是支持最新第八代酷睿处理器的华硕 TUF Z370-PLUS GAMING,下面我们就来详细了解一下。

### 华硕 TUF Z370-PLUS GAMING 主板

华硕 TUF Z370-PLUS GAMING 主板隶属于新的电竞特工系列,独立于 TUF 特种部队系列之外,但它却具备特种部队的优良血统和特色设计。在军事风格外观方面,TUF Z370-PLUS GAMING 特有的沙漠黄条纹加上军事迷彩喷涂特别抢眼(颇有 SCAR-L 突击步枪的风格),而且颇有战车载具的气势。细节方面,TUF Z370-PLUS GAMING 也有很多军事元素,MOS 散热装甲上配备了精致的防滑纹和加强筋,神似战术版突击步枪的护木,主板芯片散热片上的 TUF GAMING 标志,更是标明了特工的身份。此外,主板上专用的 M.2 散热片,也像极了《绝地求生》枪械采用的垂直握把配件,可以说 TUF Z370-PLUS GAMING 的每一个细节都充满了军事元素。

军事迷彩涂装外加金属感十足的枪械元素,电竞特工主板堪称信仰级吃鸡装备

配有 TUF 专属 LOGO 的 MOS 散热装甲上还具备防滑纹和步枪护木外观元素,军事风格凸显

M.2 散热片酷似《绝地求生》枪械垂直握把,PCB 上的军事迷彩也格外抢眼

在造型和涂装方面,TUF Z370-PLUS GAMING 的军事元素已经做得很到位,不过,大家可别忘了,它还可以支持华硕独家神光同步信仰灯效系统,在主板边缘提供了两个 RGB 灯效区域,还可以扩展数字灯带,并能与支持神光同步灯效的配件实现灯效联动。

当然,除了要求核心配件有军事元素之外,吃鸡主机当然性能不能差。TUF Z370-PLUS GAMING 采用 Z370 芯片组,完美支持全系第八代酷睿处理器,即便是搭配顶级的 Core i7 8700K 也毫无压力。而且,由于采用了华硕独家 Digi+ 数字供电和内存 T 设计,TUF Z370-PLUS GAMING 不但能完美支持 Core i7 8700K 超频,还能支持 DDR4 4000+ 高频内存,完美发挥系统性能。TUF Z370-PLUS GAMING 板载了两个 M.2 插槽以供扩展高速 NVMe 固态硬盘,其中一个还覆盖了 TUF 风格的散热片,这对于降低高端固态硬盘工作温度、延长使用寿命是很有实际意义的。

在音效部分,TUF Z370-PLUS GAMING 的 TUF GAMING 音效系统支持 DTS 定制音效,可以针对不同类型的游戏设置不同的环境效果(航空模式对应 MOBA/RTS/ 策略 / 运动类、音景模式适合 MMO/RGP/ 动作冒险类、战术模式适合 FPS/ 潜入类),而且 TUF Z370-PLUS GAMING 的音频部分也采用了独立电路设计,搭配了专用日系音频电容,保证了音质的纯净度。

做工方面,TUF Z370-PLUS GAMING 也传承了 TUF 系列坚固耐用的特点,配备了 TUF 电感 / 电容 / 晶体管,采用了华硕独家 Safeslot 插槽加固技术,在立式机箱中使用超重显卡也毫无压力,它的 I/O 接口部分采用了加强的 ESD 防护设计,大大降低了主板被静电损坏的几率,总之,电竞特工系列超级耐用的特点它都具备了。

### 迎广 101 电竞特工定制版

对于发烧玩家来讲,迎广 101 算是很经典的高端机箱了,同时它的前面板还具备 RGB 灯效,外观很有特点。这次迎广与华硕联合打造的迎广 101 电竞特工定制版机箱则在原有的基础上增加了对 AURA SYNC 神光同步灯效系统的支持,特别的 TUF 外观与 TUF Z370-PLUS GAMING 堪称绝配。

详细来看,迎广 101 电竞特工定制版在外观方面增加了 TUF 风格的沙漠黄条纹与迷彩涂装,并在正前方面板上添加了 TUF GAMING 电竞特工的 LOGO。大侧透的玻璃钢面板上也增加了 TUF 涂装,当 TUF Z370-PLUS GAMING 安装在机箱内时,其军事风格外观与侧面玻璃钢面板上的涂装重叠,呈现出一种更加立体的视觉效果。

总的来说,TUF Z370-PLUS GAMING 不但拥有高颜值的军事风格外观和酷炫的神光同步灯效,在性能和功能方面也是针对电竞玩家精心设计,而且它还继承了 TUF 系列超级耐用的特点。

迎广 101 电竞特工定制版机箱增加了 TUF 沙漠黄条纹与迷彩涂装

迎广 101 的前面板 LOGO 区域可以支持神光同步,而且还能通过主板专用软件实现联动设置。它的上置电源仓也增加了支持 AURA SYNC 神光同步的 RGB 灯光区域,可以通过大侧透玻璃钢面板展示出来,在通电之后,整套主机的灯效实现同步联动,效果非常酷炫。

## 周边配件细细选,全套军装更酷炫

除了华硕 TUF Z370-PLUS GAMING+ 迎广 101 电竞特工定制版机箱这个军事风格套装外,其他要在桌面上露面的外设也是必须有军事风格才算是凑齐全套。所以,我们特别选择了华硕 ROG 的键鼠垫 3 件套,包括了华硕 ROG Gladius Ⅱ电竞鼠标、华硕 ROG Claymore 电竞键盘、华硕 ROG Sheath 泰毯电竞鼠标垫。这 3 件高端电竞外设全部采用了金属枪灰色涂装,正好与电竞特工套装搭配,再加上它们本身也支持 AURA SYNC 神光同步,整套装备一起亮灯超级酷炫。

华硕 ROG 电竞 3 件套满满的枪械金属感,而且 AURA SYNC 灯效正好配套

## 总结:选择TUF GAMING电竞特工套装,今晚吃鸡!

华硕新推出的 TUF GAMING 电竞特工系列主板无疑给了军事爱好者和吃鸡玩家一个信仰十足的选择,而 TUF Z370-PLUS GAMING 与迎广 101 电竞特工定制版的套装更是一步到位打造军事风格主机的上佳选择。如果你最近想要装台军事风格主机来吃鸡,那这套配置一定能让你心动。

扫码关注机智猫
获取更多优质内容

# 羡慕米粉，2017 感恩季终极攻略

过完了双十一、双十二两个电商节，剁手党的钱包差不多已经被挖空了，还没回够血，年末促销又接踵而至。和电商促销不同，这一波主要是由厂商自己发起的，像是小米的 2017 感恩季、魅族的多款机型直降、vivo 的圣诞礼包等，都是非常不错的活动，“没有中间商赚差价”，优惠力度自然更大了。

## 不花钱也能买东西

首先来讲讲最划算的，在小米2017感恩季中，小米拿出了100万张100元、100万张50元优惠券送给消费者，除了部分秒杀和虚拟产品外，可在小米商城购买任意产品，不用满足超过××元可用等条件，完全不像兰博基尼200元代金券、劳斯莱斯幻影500元抵扣券那样要你花更多钱才能用券，就像京东E卡等一样，可以直接抵扣现金。

许多百元内的产品都可以只付运费白拿

豆姐拾到100元抵扣券之后，立刻下单购买了一大堆东西，真是勤俭持家的典范

也就是说，领券之后，如果你购买百元内的产品，完全就是不花钱白拿！比如99元的米家电水壶，只需付十元运费即可。当然，还有电池、T恤、数据线等东西，都可以凑单购买（不凑满浪费）。

相信这样的活动以前都没见过吧，小米拿出了1.5亿元来回馈米粉，而且这次活动将一直持续到12月26日，在活动期间每天都有机会领取礼券，并且还有超低价秒杀、订单号惊喜再抽奖、海量感恩实物礼品免费送等多项让利活动。

## 直降力度不输双十一

在购买产品之前，一定要记得领取对应的优惠券（几乎每个产品都有优惠）

用现金抵扣券“免费买”一些价格比较低的产品，另外还有许多超值的直降优惠，像是最新款的红米5 Plus，用券最高直降100元，小米5X的64GB版更是有200元的优惠（用券），还可以享受12期免息分期，并获赠无限流量的米粉卡以及100元话费。

另外，小米MIX2、小米Note3等机型都有不同程度的优惠，其中小米Note 3在降价100元的同时，还送体重秤或AI音箱，非常划算。除了手机，小米电视3S，以及小米电视4、小米电视4A、小米电视4C系列产品均有大幅降价，电视类产品最高立省2000元；笔记本产品最高立省500元。另外，米家IH电饭煲、米家小白摄像机等数十款热销小米生态链产品均参与直降活动，降价后的商品仍可叠加现金券使用。

除了直降，小米还提供了不少靠运气赢得的优惠，像是限量抢购的车载空气净化器（5折），1元秒杀的移动电源、米家电水壶或是二合一数据线等，都是稳赚的。在活动期间下订单的米粉和用户，还可凭订单号再次参与抽奖活动，有机会随机抽取小米AI音箱、小米MIX 2（64GB）、米家压力IH电饭煲、小米随身手电筒、米家wiha精修螺丝刀套装等热卖商品。

不光是小米，其他厂商也都准备在年末再搏一把，像是此前降价之后销量猛增1000%的魅蓝Note 6就是不错的选择，拥有特别定制的画屏的魅族Pro 7，最高直降了600元（1999元起），还可享受12期免息，也很划算。

魅族旗舰Pro 7系列最高直降600元

另外，荣耀9也直降100元，还可以领取200元优惠券，4+64GB版到手价1999元，荣耀V9高配版（6+64GB）也从2999元降到了2499元，另外，畅玩系列手机也有一些优惠，感兴趣的话可以入手。

## 有“年味”的定制款

降价固然好，但还是少了些“年味”，如果你想让自己的手机与众不同，那么定制/限量款肯定是最好的选择。为了迎接新年，OPPO推出了R11s星幕新年版，和普通版相比，除了包装、新年定制UI等软更新，在机身上也有不少改进。在红色机身的弧面、摄像头边缘、背部Logo等多处都用到了金色点缀，视觉效果更佳。最吸引眼球的是背部的Lucky Dog定制Logo，俏皮可爱，还提升了手机的整体质感。

OPPO的 R11s星幕新年版除了选用喜庆的红色，还在背部加上了代表狗年的Lucky Dog定制Logo

售价和红色版一样都是3199元（比香槟金/黑色版贵200元），不过有机会获取代言人周杰伦的定制礼包，包括明信片、人形立牌、带歌词的手机壳等诸多礼品，对“小公举”周杰伦的粉丝来说很难免疫。

另外，vivo也在近日推出了X20星耀红圣诞礼盒套装版，红蓝配色的主题，还送手机外壳定制方巾和乐心智能手环，光这么看也许没什么吸引力，但这两款手机分别代表着鹿晗和周冬雨，而且还有许多定制元素，相信粉丝们一定会对此青睐有加吧。

vivo X20的星耀红圣诞礼盒套装版有许多鹿晗和周冬雨的元素，红色机身同样充满年味

要注意的是，vivo X20的圣诞礼盒套装只有64GB版本，售价3198元。如果你对鹿晗和周冬雨没兴趣，也可以选择施华洛世奇水晶项链礼盒版，价格则是2998元（64GB），但额外附送价值999元的施华洛世奇水晶项链和自拍杆，不要白不要嘛。

# 明天就到货，现在入手iPhone X正当时

iPhone X已经上市了一个多月，从最初的一机难求，从黄牛手上加价数百元入手，到后来一周内发货，现在，在苹果官网订购iPhone X，已经显示“现货”了。为了赶上圣诞、新年档，苹果加大了产能，而在第三方平台，售价更是出现大幅下滑，对消费者来说，肯定是好事了。

在官网上，64GB版iPhone X价格仍然是8388元，而中国移动在京东的旗舰店里，仅售8288元，还送iPhone X的壳膜礼盒，而256GB版优惠力度更大，9288元即可入手，比官网少了400元，这也是目前官方渠道最便宜的售价了。

至于其他版本，iPhone 8的最低价格出现在苏宁易购，可享受下单立减500元的优惠，64GB版5388元即可买到，如果喜欢iPhone 8 Plus，也可以在京东进入中国移动官方旗舰店买到最低价，6199元，比官网少了近500元。

在京东商城的中国移动官方旗舰店里，iPhone X 256GB版仅售9288元

目前iPhone 8在苏宁价格最低，5388元即可拿下

相对其他在售iPhone机型来说，这两款作为苹果今年发布的新机，最值得入手，特别是iPhone 8/8 Plus，价格几乎已经探底，就算等到春节期间也不会有太大变化。

而老款iPhone中，iPhone 7/7 Plus价格不高不低，也没有什么非常受用的功能，不太建议购买。如果你是“够用党”，或者准备给父母换一台iPhone，那么可以考虑iPhone 6s Plus，可以满足目前所有应用的配置要求，而且iOS系统也可以保证较长时间使用而不卡。至于容量，32GB版3928元（苏宁易购中国移动官方旗舰店），128GB版4999元，我们建议最好购买128GB版。

**最近各家都在出新品，牛大叔想说的是：如今的新品不缺性能，但也不缺猫腻。笔记本的性能越来越强，但猫腻反而越来越多了，各种狗血的 COST DOWN，各种奇葩机型层出不穷，所以，大家在购买前一定要关注购机帮你评微信公众号，在后台提问。描述清楚自己的预算、应用（用来干什么）、机型类型和尺寸，以及品牌喜好，牛大叔团队会人工回复你，帮你推荐和抉择。**

**也请大家把购机帮你评微信公众号推荐给你的同学、朋友，这样你也可以摆脱“帮助购机 = 终身质保参考”的烦恼啦 ^___#。**

**欢迎扫描左侧二维码关注购机帮你评！**

牛大叔购机经验谈

# 笔记本HDD升级首选希捷2TB款！3/4/5TB款都有，但笔记本多半放不进去

最近问硬盘升级的笔记本用户较多，其中有部分用户询问笔记本的HDD（机械硬盘）可以升级到多大。其实之前我们在《电脑报》上登载过文章，告诉大家已有2TB款2.5英寸笔记本硬盘上市。不过实际情况更复杂一些，我们在这里给大家细化和梳理一下。

**笔记本目前HDD升级，首选希捷的2TB超薄款，只有7mm厚（图1）。为什么不选WD（西部数据）的呢？因为貌似WD只有15mm厚的款型——绝大部分笔记本是放不进去的！**

其实，希捷还有更大容量的2.5英寸HDD，3TB、4TB甚至还有5TB的（没有想到吧），而且京东上都能买到了（图2）。不过这些款型同样不适合于一般的笔记本，因为也是15mm厚的，它们的适用对象主要是外置存储设备或者是专业存储设备，比如NAS（还不是所有NAS都行，得比较新的，专门设计了的才行），比如存储服务器什么的，当然也可以做成移动硬盘。所以，再强调一次，**笔记本HDD升级目前最大容量选择就是2TB，而且得选择7mm厚的希捷超薄款，价格是599元。**

高频问题解答

# 13999元拿下豪配XPS主机+Alienware显示器键鼠耳机套装

**Q：**我有15000元预算，本打算买台Alienware 15，发现刚好能买到GTX 1060/G-Sync高刷新屏款。不过我突发奇想，这个预算能不能买到配置更好的台式机组合呢？希望有台大屏的高刷新率显示器。

**A：**平时我只能对你说抱歉了，不过这些日子牛大叔发现了一个XPS台式机和Alienware电竞显示器的打包活动。买价格为10999元的XPS 8930-D19N8B台式机（i7 8700/16GB/256GB SSD+2TB HDD/GTX 1060 6GB）+Alienware 240Hz电竞屏AW2518HF（3999元）+Alienware AW568游戏键盘（699元）+Alienware AW558游戏鼠标（449元）+戴尔AE2头戴式耳机（599元），这样一个超豪华套装，只要13999元（相当于优惠了2700多元）。这套机器的卖点主要是主机性能够强大，无论是设计（处理器是6核12线程的，而且频率非常高）还是游戏，都会有非常好的感受，而其他配件超级拉风，显示器就更牛掰了！

你可拨打戴尔官方直销电话400 885 8555了解具体活动细节，购买应该是在戴尔电话直销和微店都可以。

# 不是所有笔记本品牌都允许用户自己升级配件

**Q：**最近打算购买游戏本，预算有限，买不起16GB内存的豪华配置，所以打算自己升级到16GB，请问有什么要注意的事项吗？

**A：**目前游戏本升级内存从操作来看都不复杂，不过有件事儿你一定得注意——不是所有品牌都接受用户自行升级配件。比如某些牌子就在机身后面的螺丝孔处贴了易碎贴，上写“撕毁无效”或“破损无效”。而售后表示：用户破坏易碎贴开盖升级内存或者更换其他配件本身不影响质保，但是如果机器出现了问题，售后就要评估是不是因为用户升级导致的（这可就不太让人开心了……而且说得好像他们的售后有实力判定似的）。总之，大家在遇到这样的品牌时，需要提前询问售后处理方式。其实，反倒是国际品牌没有这些障碍。

# 目前还没发现完全没问题的二合一，包括Surface Pro/Book

**Q：**打算买款二合一笔记本，感觉挺方便，用起来会很便捷。请问谁家的好？是不是微软的苏菲系列最好？

**A：**首先你得明白一点，二合一机型真的只是“感觉挺方便”，并不会像你想的那样好用。机身轻的性能差，性能不差的机身厚重，加之分离式设计，会出现各种让人意想不到的小问题。时至今日，我们还没有遇到过完全没有问题的可插拔二合一机型，包括微软的Surface Pro和Surface Book。我们只能说相对靠谱的是微软的Surface系列，以及联想最新发布的Miix 520系列。

# AMD Ryzen处理器笔记本售价750美元起

**Q：**AMD明年初上市的Ryzen处理器笔记本有售价信息了吗？会是什么价位呢？

**A：**之前我们曾经分析过，AMD Ryzen U系列处理器（低压处理器）的定价应该在5000元左右才会有较大竞争力。而近日我们也获知了宏碁的Ryzen笔记本SF315的价格信息：SF315-41-R8PP，搭载Ryzen5 2500U，集成Vega 8显卡，8GB内存/256GB SSD，价格是750美元，约合人民币4970元；SF315-41-R6J9搭载Ryzen7 2700U，集成Vega10显卡，8GB内存/512GB SSD，价格是950美元，约合人民币6300元。

根据轻便机型/轻薄机型的特点，主要销量会集中在偏主流产品上，也就是Ryzen5 2500U机型，至少从目前的定价来看还不错，希望国内的定价也给力。我们期待新气象！

## 戴尔购机 QA

**购机咨询热线　热线电话：4008859895**
**服务时间：工作日　8:30～18:30　周末及节假日　9:00～17:00**

**戴尔购机 QA 是戴尔直销专为消费者设立，帮助大家解决选购 PC 产品中遇到的问题，如配置选择、应用需求分析、戴尔机型最新报价、戴尔与其他品牌机型对比等，欢迎大家拨打热线咨询。**

# Vostro 5370集显款热销，促销活动继续中

**Q：**Vostro 5370在双十二前特价首发，购机帮你评微信强烈推荐，结果我犹豫了，请问现在是什么价格呀？

**A：**Vostro 5370的确是值得购买的机型，而且我们特价首发的i5 8250U/8GB/256GB SSD款卖得远超预期，所以我们现在决定延长特价活动，目前在戴尔直销（400 885 8555直销电话和戴尔微店），价格还是4799元。但这一批活动时间就不会持续那么长了，大家动作得快了。

扫二维码进戴尔微店

# 27英寸高性能一体机，除了XPS 27还有Inspiron 27 7000系列

**Q：**最近打算入手一款高性能一体机，27英寸，要能玩一些游戏的，结果发现配置够强的凤毛麟角，好不容易有个XPS 27吧，价格都快2万元了，超预算了。万元左右有没有类似选择呢？

**A：**万元左右你可以考虑Inspiron（灵越）27 7000系列，也是27英寸的一体机，最高可以上4K分辨率IPS屏，搭载的是AMD的锐龙处理器（Ryzen5 1400/Ryzen7 1700）和RX560/RX580显卡。12000元可以拿到Ryzen7 1700/RX 560/4K屏版本，或是Ryzen5 1400/RX580/4K屏版。前者重设计，后者重游戏和渲染，你可以根据实际应用进行选择——当然，总体来说，两者都是性能非常牛的机型，而且这种高性能+高性价比的大尺寸一体机目前就戴尔一家有。具体产品和购买事宜你可致电戴尔官方直销电话400 885 8555咨询，这里也可以议价和下单，非常方便。

每周热问堂

**“必修”逐渐开始获得学习型玩家的认可,有很多童鞋直接在订阅号(beefix)后台提问,但这不便于我们抓取和回复,所以还是希望在网站社区中提问:www.beefix.cn(PC和手机端登录都行,手机端自适应),我们会精选一些针对性的问题进行详细回复。另外我们的必修微信和APP也已上线,亦可满足手机用户随时随地解决问题和学习的需求。**

# 家用投影仪该选择哪一种方案?

**求助台:想购买一款家用投影仪来看片打游戏,看现在投影仪方案和品牌都比较多,不知道该如何选择,请简单推荐一下。**

**编辑解读:**从目前的投影仪方案来看,最常见的自然是DLP和3LCD两种,再加上少部分厂商使用的LCos技术。一般而言考虑到成本和售价,大多数厂商都会选择单DLP的方案,这种方案的优势当然是性价比,在成像方面,DLP相比LCD在清晰度和亮度上相对更有优势,特别是在亮度方面,可以做到较高的亮度。同时DLP的方案通常使用单芯片,可以将体积做得相对小。目前好点的DLP 4K投影仪不到20000元就可买到,而家用的1080P DLP投影仪,也能将价格控制在5000元左右,适合预算有限的用户。但是DLP的劣势是色彩,一个是颜色亮度较低、饱和度一般,同时会出现彩虹现象。

3LCD方案以前多用于日系厂商,包括松下、索尼、爱普生、三菱、JVC等厂商都有推出大量的3LCD投影仪,这一方案目前主导权在爱普生手中。3LCD相比DLP的优势是色彩,三片HTPS分别负责视频信号的红、绿、蓝三个分量,3LCD技术的成像和色彩还原的特点是先将三原色同时进行充分的空间混合,再投射出不同色彩的图像,又称为同时空间混合还原。所以从实际效果看起来,3LCD的色彩要比DLP好不少,同时高端3LCD家用投影仪,通常对比度较高,加上极好的色彩,用于视频娱乐非常适合。3LCD的缺点一个是好的投影仪价格相对较高,另外亮度一般,在光线较强环境不适合使用。

至于JVC和索尼做的LCos方案,应该算是综合起来效果较好的方案,常见的索尼SXRD就属于这一方案。LCos可以说将DLP和3LCD的优点集于一身,这种反射式液晶技术不但可以在色彩上做得比较饱满,同时也能创造出不输于DLP的亮度,但是采用LCos方案的家用投影仪价格一般都非常贵,无论是索尼还是JVC的家用投影仪,从万元到几十万元比比皆是,基本上属于发烧友的专属了。

从家庭用户的需求来看,在满足用户对分辨率需求的前提下,可以考虑购买明基、奥图码、宏碁等品牌的DLP家用投影仪,一些热门机型大概在6000元以下即可搞定,比如明基的W1070+;如果是3LCD,目前最好的选择估计就是爱普生了,入门级的家用娱乐投影仪,如TW5300,国行价格也在6000元左右。如果用户的预算很多,那么别犹豫,高大上的索尼SXRD投影仪就是最好的选择!

DLP目前成本相对较低,比较普及

爱普生的投影仪全部是3LCD,色彩较好

# 如何使用Word的翻译功能?

**求助台:听说微软已经在Word文档中加入了实时翻译功能,但是我在自己的Word文档中无法使用这个功能,请问如何解决?**

**编辑解读:**微软之前的确说明了在Word中加入了实时翻译工具。不过这也是有一定限制的,并不是每个版本的Office都支持这个功能。从之前微软的声明来看,这一功能只限制在Word 2016以及更高的版本上,之前的版本不见得就能使用这个即时翻译功能。至少我们在Word 2010这个版本上没法使用,所以个人建议,用户想要这个功能,还是得使用最新的Word版本才好。

这个功能在文档顶部菜单栏的“审阅”部分,打开审阅的翻译功能,就可以利用微软的翻译工具,直接翻译整个文档的副本,或者翻译作者选定的文字,非常方便。同时也可以选择要翻译的语种,用起来还是比较简易贴心的。

从实际的效果来看,微软Word的翻译功能其实做得相当不错,从我们的体验来看,无论是语法还是文字实际意义,Word的即时翻译功能都能很好地表达我们所写文字的含义。很少出现类似百度翻译、谷歌翻译那种中文式英语,而且自动识别语种的速度和翻译的速度都相当快,可以说是用户文字翻译目前最好的工具。

个人认为,如果用户需要和国外友人通过文字交流,或者需要去理解国外网站上的文字信息,比如海淘、查找资料等等,使用微软Word的翻译功能能帮助用户节约大量的时间,当然前提是你最好将你的Word更新到最新的版本!

微软Word中的即时翻译功能相当不错

## 手机上有什么高清的电视直播APP?

**我是军哥:**作为中年男人,想没事在电视上看看高清直播,请问有什么合适的APP没有?

**答:**目前手机上的直播APP不少,电视猫、HDP等都可以在手机上观看电视直播。不过这些直播APP的节目源都是从网络上收集的,很多源不但稳定性不够,同时效果也不好,码率甚至达不到500Kbps,所以高清的确难度不小,除非你给一些私人性质的商户付费收看。不过好在手机屏幕也不算太大,所以看起来也还过得去,就不要太纠结了!

## 苹果手表3为何无法使用蜂窝网络?

**他毛已完:**买了一个苹果的第三代智能手表,听说可以插卡使用运营商的蜂窝网络,但是为何一直没有开放这个功能?

**答:**虽说苹果承诺在2017年年底国内三大运营商都会支持苹果手表3的蜂窝网络功能,但是除了联通在开始的时候开放以外,其他两大运营商都还没有支持这个功能,而且联通在测试一段时间后也关闭了这个功能,所以这个功能具体什么时候实现还得看运营商的态度。目前苹果已经说明,所有苹果手表3的国内用户都可以退货,且不受时间限制。

## 阿迪达斯的Mi Coach还会出新版吗?

**跑步男孩:**以前阿迪达斯曾推出过Mi Coach的设备,以及支持这类设备的鞋子,篮球鞋、足球鞋和跑鞋都有,未来阿迪达斯还会出类似的电子设备和鞋子吗?

**答:**以前阿迪达斯的不少鞋子在底部都有一个空间用于安放Mi Coach设备,小编自己都有一双,Mi Coach也还在吃灰……不过这么多年来阿迪达斯一直没有升级这一装备,实际上已经是放弃了。而且近日阿迪达斯也宣布,不再推出智能穿戴设备,所以至少在普通民用方面,我们应该是看不到阿迪达斯再推出新一代的Mi Coach了。不过如果保留着设备以及老鞋子,Mi Coach依然可以使用。

## AMD老卡如何在Win10中调整分辨率?

**心心之间:**自己还用的是AMD的老卡Radeon HD 4850,近日升级了AMD最新的驱动后,发现在Win10下,最高分辨率只能设置到1280×1024,请问如何解决?

**答:**不要有AMD老用户不如狗的想法,这和AMD没有关系,只是微软Win10的一个Bug,估计大家对这个操作系统的各种Bug表现都已经习惯了……解决方案有两种,要么使用老驱动这个问题就解决了,要么就等微软推送新的更新补丁。目前微软已经说明新补丁会解决这个问题,用户在Windows Update中刷新一下安装最新的补丁就好了。

# 手机“吃鸡”为什么不考虑买个二手备用机呢?

“吃鸡”的火热也带动了一大批国产“吃鸡”手游的崛起。例如早期的《据点守卫:放逐游戏》《丛林法则》以及近期霸榜前三的《荒野行动》《终结者 2:审判日》《光荣使命:使命行动》等。

作为多人在线射击游戏,想要吃鸡没有一部性能足够强悍的手机是万万不能的。例如小编正在使用的搭载了联发科 Helio P10 的某某手机，进入上述任意一个游戏都会在十几帧乃至几帧的情况下运行,简直惨不忍睹啊我摔!

## 现代人就应该有第二台手机

看来换一台能流畅吃鸡的手机已经迫在眉睫,但性能强的手机也就贵呀,旗舰级的手机如三星 S8、iPhone8 动辄五六千。而且我们也没必要为了玩游戏花这么多钱买个新手机。另外现代社会,人人都有自己的手机,原来的手机也没坏,我们也不忍心让它们放着吃灰，所以买一台二手的备用机就成了很好的选择。

想一想场间就还剩两人，毒圈慢慢逼近,瞄准镜已经对准了贼人的脑袋,正在千钧一发之际,你来了个电话!尴尬不尴尬?其实不只是“吃鸡”,小编一直都有一个理念——现代人就应该有第二台手机。一个很简单的例子,现在不少企业都使用手机软件打卡,比如钉钉。你能想象某天上班的时候，发现手机丢了或者坏了的绝望吗?如果你有一部备用机就好办了,手机坏了我们直接换手机用,丢了去营业厅 5 分钟就能补一张卡。但如果你没有一部备用机……淘宝买用顺丰也得两天吧,京东是很快,但你买手机不得挑挑选选?更恐怖的是要是你没有电脑,买手机你还要借个手机或者去网吧下单,更别说付款的时候还要手机验证码、快递到了还得打电话通知你……

## 习惯用苹果,备用机买什么好?

作为备用机，其实我们不需要它有多完美。两个条件,一个是要性能够,另一个就是要便宜,那么买什么好呢?如果你习惯了 iOS 的话，二手 iPhone6S、7 都是不错的选择。性能方面,小编调查了 taptap 等不少手游社交论坛，再经过我们的实际测试，发现搭配 A9 处理器的 iPhone6S 足以流畅运行吃鸡手游,而且现在二手 6S 性价比很高,价格普遍都在两千元左右。7 会更贵一些,但表现也肯定更好,毕竟是去年的旗舰,开高帧率模式也是毫无压力的。iPhone5S 以及更老的机型就不要考虑了,确实太过时了。

## 安卓的选择就更多了

在安卓平台方面，高通骁龙 660 以上的 CPU 和 4GB 运行内存是流畅起步的标准，这些手机用来吃鸡基本都不会卡。三星的上一代旗舰 S7 小编就十分推荐,其搭载的骁龙 820 还要强于 660,吃鸡手游即使开高帧率也是完美运行。而且目前二手的 S7 售价普遍都在两千元以下,性价比爆棚。

另外值得注意的是，吃鸡游戏不只对 CPU 和内存要求高,优化也是一个巨大的门槛。不少使用荣耀 V9 的机友都在反映,用荣耀 V9 玩《荒野行动》简直卡爆了,按理说麒麟 960 并不差。或许是手游厂商们只照顾了主流 CPU 的优化,苹果、高通和麒麟 970 能享受,但搭配老一代麒麟 960 的荣耀 V9 就没有这个待遇了。所以在游戏优化到位之前,我们还是不推荐购买搭载麒麟 960 或者更低处理器的手机。什么?你说联发科?我摔!

开玩笑，开玩笑，还要打卡呢不能摔。如果大家要考虑买个二手手机作为备用机的话，正好电脑报官方商城就有售。二手三星 S7 和 iPhone6S 两千不到就能买到,赶紧来看看吧。如果在选购方面有什么问题，欢迎来咨询我们的客服小编哦。

电脑报自营二手商城
go.icpcw.com/ip6s.htm
手机淘宝扫一扫

# 有了这本日历,恨不得马上飞去过2018年

上周小编在电子版增刊 Z5 里面给大家推荐了两本日历,很多朋友跟小编反映,觉得价格还是有点小贵,希望推荐便宜一点的日历,所以趁着今年还没有过完,小编就再给大家安利三款超好看的日历!

## 每一天都过成一首情诗

第一本日历叫“亲爱的日历”,看见这么简单粗暴的名字就知道画风会很虐狗了，粉色的包装完全唤起了少女心有没有!好了,说回正题,日历采用了细纹布面精装,属于翻历,每一页都会有一首关于爱情的诗或是一段感人至深的情话。比如“世界上有那么多城镇,城镇有那么多酒馆，她却偏偏走进了我这一间。——《卡萨布兰卡》”“要睡了,要再梦你。——瞿秋白”“从见你第一天起,我就想拥有你。——黑塞”,小编已经被甜死了好吗!

有男 / 女朋友的可以送给对方当作新年礼物啊(可以选择礼盒版的日历)，每天看着这些情诗想想就美好，没有男 / 女朋友的单身狗也可以入手啊，在 2018 年完成撩妹 / 撩汉质的飞跃有没有!

## 每天都帮你长知识

物种日历是果壳网出的，他们家日历的特色就是每年会有一个主题,比如城市生灵,或是餐桌美食,然后每一天都会给大家科普一种新事物，而今年终于来到了自然生物主题!

和前面的翻历不一样,物种日历是属于撕历,但日历顶端设计有磁石吸附结构，因此如果觉得自己手残会撕坏日历,也能变成翻页使用!同时,每一页日历的背面,可以记录下每一天计划和待办事项,或者碰见的高兴事、脑中闪现的灵感,都可以记录下来。在款式上,物种日历除了有篱黄、骊黑、鲤红三款基础色,还新增了“山重”“水复”“花明”三种清爽图案。另外,由于 2018 年是狗年,因此买日历还会送狗狗冰箱贴，日历里面还有关于狗狗的彩蛋,这就需要你们自己去寻找啦。

## 一款有400天的老皇历

最后一款是小编一眼就相中的日历!虽然价格比前面两款贵一点,但小编还是忍不住跟大家推荐!这本妙手回春日历其实是一本既传统又时尚的手撕老皇历,它区别于传统日历的是,融合了中国农历历法,因此整本日历是从 2018 年 1 月 1 日开始到 2019 年 2 月 4 日农历春节结束,历时 400 天。也就是说这是一本三历合一的日历!即公历(俗话说的洋历)、阳历和阴历。

同时,日历的设计感也很强,除了颜色搭配得很没有违和感以外，日历的每一页都包含了丰富的知识,比如对中国二十四节气和七十二候的描写,甚至还有对中药的科普……而且日历还附带了一个收纳袋和铜钱,撕下来的日历就可以装进袋子里,然后用铜钱压住,是不是超有感觉的!

# 你不知道的微信玩法

**微信是当前最热的移动 APP,人人都在用,人人也会用,不过你真的玩转微信了吗? 其实,除了常用功能,微信还有许多实用的功能以及鲜为人知的技巧,如果你精通了这些,不但可以提高效率,还可以在朋友、同事面前化身高手哟!**

**第一期:文件分享√ 第二期:玩转朋友圈√ 第三期:数据保存√ 第四期:必备小程序√ 第五期:用好微信群√ 第六期:看谁拉黑了你×**

请关注董师傅微博

**想了解更多的网络技巧,想追踪董师傅的最新研究成果,不妨关注董师傅的微博。如果有个人上网的心得体会,也可以跟董师傅在线交流。此外,还可以加入电脑报读者交流群:63357672,入群暗号:陈邓新。**

# **聚餐**,微信群还可以这么玩

微信群不是每天都在用吗?这有什么好讲的?其实,除了文字聊天、斗图聊天、语音聊天、发红包、抢红包这五个最常用的功能外,微信群还有一些实用的功能不能错过。新手们,榨干微信群的潜能吧!

## 投票决定吃什么

对白领来说中午聚餐吃什么是一个老大难的问题,众口难调呀!许多人都说随便,但这不吃那不吃,每天商量吃什么都要浪费不少口水。因此,不妨将这个难题甩给微信群——借助群幂群插件搞定。

在微信底部点击“发现”,再点击“小程序”,在顶部点击搜索按钮,再输入关键词“群幂群”就可以看到这个插件,授权同意后就可以看到插件的主页面,里面有群投票、群名片、群打卡、群通知和群接龙五个功能。点击群投票后面的“进入”,再点击“发布投票”,然后在“普通投票”下先输入一个主题,例如中午吃什么,再点击“选项1”“选项2”填入相关的内容,例如茶餐厅、小炒,如果感觉选项不够还可以添加选项。从实际经验来说,二选一是最好的,多了反而不好。

另外,图片投票虽然版式更好看,但配图很麻烦,如果经常要投票就不要用这个模式。之后,开启“设为私密投票”,再点击“发布”并将投票链接分享到群里面即可。此外,群通知功能也比较实用,它可以确保重要的消息不会被漏掉。具体的用法按照提示做就可以实现,这里就不多说了。

## 吃完轻松付账单

吃完饭、买完单,就该按人头算钱了,现在还有不少人是通过发红包的方式给人头钱,其实完全可以通过微信群的群收款功能搞定,更便捷哟!微信底部点击“我”,再点击“钱包”,进入“我的钱包”后点击左上方的“收付款”,在弹出的二维码页面底部有一个“群收款”选项,点击该选项再点击“发起收款”,在弹出的界面中选择一个微信群,之后就可以看到群收款设置页面了。

在这个页面中的“总金额”处输入聚餐费用的总数,微信会自动计算人均费用,再点击“参与人数”,选择具体参与聚餐的那些人(群里面不是每个人都参与了聚餐,因此没有参与的人要剔除),之后点击“发起收款”即可。另外,新版微信还有催好友付款功能,但是注意提醒必须在群筹款发布24小时之后哟!这样,就不会出现谁主动或者被动忘记付钱的情况了!



# 是时候关注**高分红股**了

@董师傅

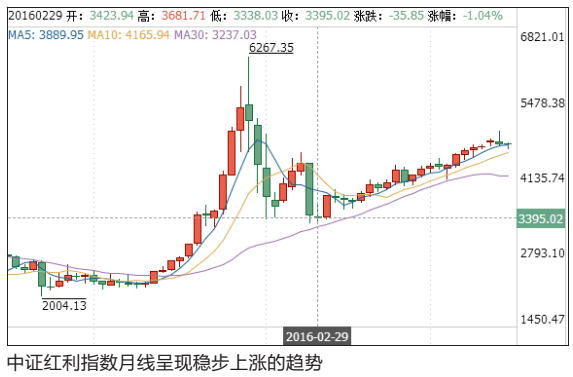
今年高送转题材一露头就被打击了,如果没有意外A股持续二三十年炒作高送转的习惯要被改变了,可能出现高送转题材一日游的情况,短线参与的风险极大!这个趋势在去年就出现过,只不过没有今年监管的这么又快又准,当时游资的策略是侧重炒高分红股,因此极大概率今年游资会将重心从高送转题材转移到高分红题材上。那么,A股市场上哪些股票可能进行高分红呢?

其实有一个中证红利指数,它选择上海交易所、深圳交易所中现金股息率高、分红比较稳定、具有一定规模及流动性的100只股票作为样本,主要涉及银行汽车、地产、家电、煤炭、有色等。如果不知道怎么选可以购买跟中证红利指数挂钩的指数基金,从2016年2月开始,这个指数就一直保持稳步上涨的趋势,至今涨了差不多38.6%,相当稳健,而70%的人在这个时间段是亏钱的。

对大部分散户来说,不喜欢长线持有、也不喜欢买指数基金,更喜欢豪赌一把,因此在这个指数中精选个股是最佳的策略。首先排除偶然因素导致的高分红股,例如万科、中国神华这种,万科之所以高分红是因为股权大战,对于地产行业来说资金本来就是稀缺的,持续大比例分红的可能性低;中国神华之前高分红是因为要重组,如今重组完成,再大比例分红的可能性也不高。

从历史持续度来看,有连续性的只有银行、家电和水电三个行业,大家可以从中选择适合自己的股票。例如长江电力,它的分红方案是明确的,2016年至2020年按每股不低于0.65元现金分红,2021年至2025年每年70%的净利润拿来进行现金分红,可以说这个分红方案使长江电力的走势稳如泰山。

长江电力的盘子太大,有没有相对小一点的呢?不妨考虑美的集团和格力电器,它们的分红方案历年来都不错,特别是在消费股被外资、机构看好的情况下,好的分红方案一发布有可能再走一波。相对来说,美的集团的弹性更大一些,理由如下:1.产业链更全,不但有空调还有冰箱、洗衣机、小家电等产品,特别是小家电口碑和市场占有率都很高;2. 还有一个工业机器人概念,这个是智能制造的核心,特别是库卡的牌子很硬,可以炒作的噱头大;3.从历史规律来看,美的集团的波动幅度比格力电器大一些。



中证红利指数月线呈现稳步上涨的趋势

**本文仅代表个人观点,跟本报无关。股市有风险,投资需谨慎,本文仅作参考,实际盈亏自负。**

## 江丰电子掌握核心技术

**@麦兜奔舞:**董师傅,芯片产业作为国家战略发展方面,前段时间一路上涨,个人主观认为江丰电子3年涨4倍、市值约500亿是大概率事件。你怎么看?

**@董师傅:** 不知道你得出这个数字的依据是什么,至少业绩增速是达不到这个速度的,不过股价跟业绩并不是完全同步,也可能出现股价涨幅远远高于业绩增速的情况,而这个谁都无法预测。我们可以肯定的是公司的高成长可期,只要芯片产业蓬勃发展,作为上游掌握核心技术的江丰电子的日子就很滋润,自然会推动市值不断增长,虽然国内有一家公司可以与其竞争,但江丰电子已经成功进入大厂的产业链了,这个先发优势比不了。因此,你做长线是没有问题的,只要成本价格25~30元就能安心睡觉。

## 成本高不适合做长线

**@CTW:**董师傅,请分析一下中国联通,我全仓被套15%,有点拿不下去了。没想到这种大盘股能两天跌完一个月的涨幅,真的想不通。中国联通还会跌吗?长线的盈利概率有多大?就怕买了第二个中国石油。如果长线可以的话,我就准备拿个三年。

**@董师傅:**中石油上市时就说是历史最高点,之后一路下跌,中国联通这个价位又不是历史最高点,完全没有可比性。现在这个价位你都能亏15%,只能说你成本太高了,怎么做长线?互联网巨头的成本是6.83元,这个是最重要的参考线,如果你的持有成本接近这个,大概率是赚钱的。多说一句,很明显你是做短线或者波段买入的,最好的方式降低成本再等待解套,这个方法更靠谱。

## 万华化学可以中线投资

**@今天天气很好:**董师傅,万华化学适合中线不?我看它的市盈率不高!

**@董师傅:**适合!这只股票中线、长线都的没有问题,唯一的问题是你现在买入成本就高了,做中线很可能拿不住!如果要拿住,就必须对它的核心产品MDI的未来走势有充分的了解——作为全球最大的MDI生产商,在2016~2017年这波产品涨价潮中受益匪浅,但能持续多久呢?这个就要关注期货的价格了。至于市盈率,只是一个参考指标,不能光看这个,只能说当前万华化学市盈率不高,安全系数相对较好。总的来说,我们长期看好万华化学,特别是它掌握了MDI一定的定价权后,盈利能力更强,就凭行业地位和赚钱能力就值得中线或者长线投资。

# 微信新功能来了，你居然不知道？

@张剑

腾讯最近发布了第三季度数据，微信月活跃用户达 9.8 亿，同比增长 15.8%，日发送消息数约达 380 亿条，同比增长 25%。这意味着什么呢？就是 90%以上的手机用户都安装了微信，它已不再仅仅是一个手机应用，还成了我们生活中不可或缺的工具。然而你知道吗，微信的每一次版本升级，都会增加一些非常实用的新功能，尤其是最近的几次。

高清杂志免费下载QQ群：280594200

## 应急联系人：忘记微信密码时能快速找回

现在常规的找回账号的密码主要有三种方式：1.通过手机号＋验证码找回；2.通过QQ号＋QQ密码找回；3.通过绑定的邮箱找回。然而这三种方法都有各自的弊端，比如手机号码更换了、QQ号码被盗了、邮箱密码忘记了，那该如何是好呢？

于是微信在最新版本中加入了应急联系人，简单说就是通过三个预先设置的联系人（图1），对你的身份进行验证，通过之后，你的微信密码就找回来啦！

## 已撤回消息可以再次编辑

说到后悔药，有时候洋洋洒洒写了一大段文字在群里发出去，突然发现里面有几个错别字，真是纠结症爆发，是改呢？还是不改呢？通常的操作都是复制这段话，然后撤回消息、粘贴、修改、再发送。

现在不用这么复杂了，在你撤回消息后，聊天对话框会出现一个“重新编辑”的按钮（图5），点击后，被撤回的文字会一字不落的地出现在输入框，直接修改就可以了。五步变三步，错字党的福利来了。

## 笔记不仅能收藏还能截图

微信的收藏功能很多人一直高频使用，看到公众号里好的文章，或者重要的聊天对话，甚至别人传来的文件和照片，都可以通过收藏快速找到。

新版本微信再次强化了收藏功能，在右上角你会发现多出了一个“+”号（图6），这是新加入的笔记功能，你也可以理解为简化版的备忘录，用户不仅可以自行添加图片和文本，还可以保存成图片，方便分享。

## 转账出错不用怕，微信转账能延时了

说实话，但凡在手机上操作时涉及钱，都非常小心，然而越是小心越容易出错，比如转账转错人了。遇到熟人，要回来也就罢了，如果是陌生人呢？

微信在最新版本中增加了转账延时功能。进入微信钱包，点击界面右上角的三个圆点，在弹出的菜单里面选择“支付管理”，就能看到“转账到账时间”的选项，里面有“实时到账”“2小时到账”“24小时到账”等三个选项（图2），用户根据自己的情况选择就可以了。说白了，这就是一颗后悔药。

## 安卓用户福利，文件能直发了

早前的手机微信版本中，用户是不能直接一对一向对方发送文件的，只能进行转发，而且操作繁琐。在最新的安卓版微信中，进入聊天界面，点开“+”号并滑到第二屏，就能看到“文件”按钮，点开会弹出文件列表，选中即可直接发送（图7）。

文件发送一次最多9个，最大不超过25MB。苹果手机用户表示羡慕嫉妒，但是……我们也有专属的。

## 腾讯给你一次改名的机会

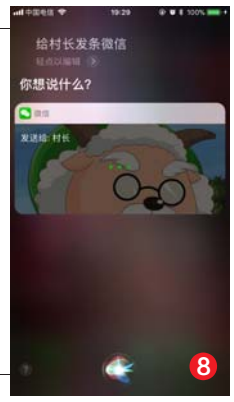
很多人最早注册微信的时候，根本没想过这个APP能够成为生活工作离不开的工具，所以取微信号的时候很随意，记起来不方便。

长期以来，微信号都是无法进行修改的，而在iOS版微信升级到6.6.0版本之后，笔者突然发现可以在设置界面中点击个人信息，然后选择微信号（图3），对它进行修改。亲测，一个微信号只能修改一次。Android版微信号暂时还不能修改，估计会在下个版本里实现。这算是一颗后悔药吗？珍惜吧。

## iPhone 用户独享，让 Siri 帮你发信息

Siri推出了这么久，除了偶尔“调戏”它，真没觉得有什么好玩的。然而在微信这次更新后，笔者突然发现，它居然和Siri完全打通了，可以直接让Siri帮你发信息。

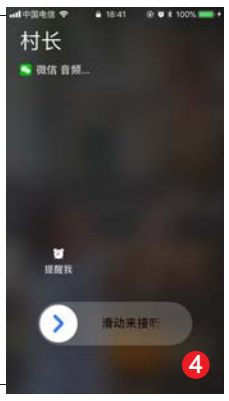
你可以对着手机说：“我给谁谁谁发微信”，接下来神奇的事情发生了……真的可以不用动手聊天了（图8）。此外，微信还为iPad版增加了横屏分栏显示模式，界面和电脑版类似，左侧聊天列表，右侧聊天窗口，比以前方便很多。




## 像系统电话一样接听语音聊天

想想挺心疼自己的，恋爱那会儿煲电话粥，不知道买了多少电话卡。钱哪里那么容易省出来，不都是吃方便面节约的嘛，哪像现在有语音聊天这么方便。老妈经常和美国的亲戚唠家常，一说就是一个多小时，电话费？反正宽带包月。

如果说以前用微信语音聊天操作还有点复杂的话，那么升级到6.6.0版本后，就和正常接电话一样。CallKit作为iOS系统迭代的新特性，能够在接到语音聊天请求的时候直接弹出一个和来电一样的界面，还伴随响铃，只需要你拿起手机滑动接听即可（图4），再也没有以前那些多余的步骤了。




## 打赏有了美丽的说法

10月份微信更新之后，允许用户自己生成赞赏码，接受打赏。“赞赏”，这个名字起得太好了。

点击右上角的“+”号，然后依次选择“收付款”，再选择下方的“赞赏码”，接着就会生成一张自己的赞赏收款了（图9）。朋友圈来一波，明天可以加鸡腿的，说明你人缘不错。

办公视点

# 惠普“觊觎”数码复合机市场

在完成三星打印业务收购时，惠普推出了一系列数码复合机产品

前两期为大家介绍了惠普成功收购三星打印业务，其实收购尤其是大厂并购存在一个大问题，那就是“1+1<2”。实际上，在并购前，惠普在打印机市场上已经无敌了，市场份额长期在50%左右，而三星打印机的市场份额在5%左右。由于市场定位的重合，以及办公设备采购招标时往往要求多品牌竞争，这样惠普和三星并购后，其市场份额不是简单的相加，而是在相加的基础上有一定程度的降低。

看似吃力不讨好，那么惠普为什么还要坚持并购三星打印业务呢？其实，就办公行业的打印机而言，惠普可谓做到了极致，50%的市场份额，很难再有什么大的突破。而打印机行业早已进入一个稳定期，1000 亿美元左右的市场容量，难以再提升。

但办公输出，除了 IT 领域的打印市场外，还有一个更古老的，以复印机为代表的 OA 市场。而打印和复印市场虽然有一定的重合度，却一直泾渭分明，惠普也曾经做了不少努力，期望以 IT 市场的数码一体机冲击传统 OA 市场发展出来的数码复合机。但由于 OA 市场和 IT 市场重合度低，品牌认知也不同，再加上设备的针对性优化也有较大差异，导致冲击效果平平，难以达到预期目的。而在并购三星打印业务后，这样市场困局有望打破。毕竟，三星在数码复合机上使用的 A3 激光打印引擎方面，已经有了足够多的技术积累。

更重要的是，三星已经赢得了一定的数码复合机市场，同时，三星的身影不止出现在 IT 市场上，还出现在家电、OA 等市场上。这样，即便是对 IT 行业认知不足的用户，也能够找到并接受三星品牌的产品。在收购三星打印后，惠普不仅拥有数码复合机的技术，更拥有一个进军数码复合机这一古老却十分稳定的市场桥头堡和突破处，要知道，尽管数码复合机容易被大家忽视，但其每年全球的市场销售额依旧达到 500 亿美元之多，再加上原先把持这一市场的日系厂家都陷入了不同程度的衰退之中，此时切入这一市场，无疑是事半功倍，这对于提升惠普打印集团的业绩有很大帮助。对惠普打印集团来说，无疑找到一个突破办公市场的天花板，增加市场销售额的绝佳切入点。

# 批量将TXT文件导入不同Sheet表

@三勾玉

之前看《电脑报》介绍了如何将 TXT 数据批量导入 Excel，笔者在实际使用这个技巧时，发现所有数据都是汇总到一张表中，而笔者的实际需求是每个 TXT 文件按照文件名导入不同的 Sheet 表中（一个 Excel 工作簿里面有多个 Sheet 表，在底部可以用鼠标点击切换），例如 2017-11-2.txt 导入 Sheet1、2017-11-3.txt 导入 Sheet2……这个怎么实现呢？

经过研究找到了解决方法，特意来给大家分享一下。新建一个 Excel 文档，按下组合键“Alt+F8”打开宏窗口，随意输入一个宏名，点击“创建”按钮，在打开的 VBA 窗口中输入如下代码：

```
Sub addSht()
Dim Fso As Object, Fl As Object
Dim oClp As Object, Str$, i%, m%
Set Fso = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
Set oClp = CreateObject("new:{1C3B4210-F441-11CE-B9EA-00AA006B1A69}")
For Each Fl In Fso.getfolder(ThisWorkbook.Path & "/").Files
If Fl.Name Like "*.txt" Then
i = i + 1
If i > Sheets.Count Then Sheets.Add after:=Sheets(Sheets.Count)
Sheets(i).Name = Replace(Fso.getfilename(Fl), ".txt", "")
Open Fl For Input As #1
Str = StrConv(InputB(LOF(1), 1), vbUnicode): Reset
For m = 1 To 10
Str = Replace(Str, " ", "")
Next
oClp.settext Replace (Str, " ", vbTab)
oClp.putinclipboard
Sheets(i).Paste Sheets(i).[A1]
oClp.Clear
End If
Next
Set oClp = Nothing
End Sub
```

最后，为新增加的宏命令指定一个按钮，再点击按钮，就自动将每个 TXT 的数据导入到不同的 Sheet 表中。需要注意的是，Excel 是按照默认 TXT 文件排列顺序导入的，如果要改变顺序，必须提前给 TXT 的文件名加上序列号。

需要提醒的是，要使用宏功能，需要在“工具→宏 →安全性”中降低安全级别。

- 媒体开放平台：海量内容投稿报料
- 问答社区：IT导购应用，行家网络更靠谱
- 掌上读报：“马桶”时间，随时掌握数字版精彩知识点
- 有奖活动：亲爱的读者朋友，新下载注册的用户，有机会获得品牌路由器和移动电源，编辑阿卡哥每周在微信公众号（右面二维码）公示，并通过用户注册手机号短信通知，敬请参与（活动日期为2017年12月-2018年3月底）。

下载必修APP　关注必修微信

保卫钱包

**病毒、钓鱼网站、P2P 投资陷阱等针对网友钱包的恶意攻击层出不穷，且时不时换个花样忽悠。本栏目专门扒皮，教大家保卫自己的钱包！微博求助：http://weibo.com/cdx1983。**

# 墙都不服 就服“亚元”吹的牛

之前网上就有不少利用虚拟货币进行传销的案例，这些网络传销吹的牛一个比一个厉害，最近一个名为“亚元币”的网络传销骗局更是创了新的吹牛纪录。为什么这么说呢？且听我们一一道来！

1.“美联储以黄金（石油）为标的发行的是美元，亚文仓是以集团拥有价值 60 亿的文化艺术品为基量，挖掘全球 2000 万亿文化艺术品产业量，通过全球征集以总值的含金量为标的发行亚元币”“ 亚元是全球所有法定货币包括美元都要先转换成人民币才能购买的虚拟数字货币”“亚元是一带一路亚洲虚拟货币一体化人民币的体验版”“ 亚元是振兴中华实现中国梦 14 亿中国人民走向富裕的人民币”，听到这四句宣传口号是不是目瞪口呆，美联储、人民币和艺术品三者同时躺枪！普通人只要稍微思考一下就会发现这里面的漏洞有多大——2000 万亿文化艺术品产业量是什么鬼？当前纽交所的股票总市值也不过 30 万亿美元，2016 年全球 GDP 总量也不过 74 万亿美元，这牛皮都吹到外太空了；一个集团发行的虚拟货币就胆大包天地想等同于人民币，这是无知呢还是无知呢？

2.亚元币是为艺术品设计的虚拟货币，亚文仓号称也是从事艺术品交易的，然后我们调查发现其存在典型的发展下线分成模式，例如最底层是经纪人，一次性充值或累计推广 2 万元人民币即可成为经纪人，享受 6% 作为分成；一次性充值或累计推广 10 万元人民币，即可成为经理人，享受 8%作为分成；一次性充值或累计推广 50 万元人民币，即可成为做市商，享受 10%作为分成；一次性充值或累计推广 150 万元人民币，即可成为保荐商，享受 12%作为分成；一次性充值或累计推广 500 万元人民币，即可成为交易中心，享受 14%作为分成。也就是说可以发展为 5 级会员模式！

3.不法分子鼓吹亚元币还没有正式上市交易，现在投入是最好的时机（当前最少年化 36%的收益），一旦上市可以翻无数倍。这就跟以前的原始股投资骗局是一样的，利用所谓的暴富机会忽悠人，反过来想想如果真的有这种机会，那不是人人都会去，为什么自己身边没有人去呢？新闻里面没有报道呢！

4. 在百度搜索亚文仓，你会发现找到一堆吹嘘新闻，但是没有官方网站，通过天眼查系统查询到官方网站 ywchldg.com、asiassdm.com，发现又不能打开。那亚文仓的阵地在哪儿？答案是微信！传销人员就是在微信和微信群中给不明真相的人洗脑，他们特别喜欢中老年人，通过洗脑的方式忽悠中老年人进行投资。

**@ 董师傅：**你莫说，还真有亚元这个概念，只不过它是由诺贝尔经济学奖得主、“欧元之父”的罗伯特·蒙代尔在 2001 年的上海 APEC 会议期间提出的一个货币构想，不过由于亚洲地区的经济复杂性，使得亚元这一构想很难实现。而虚拟货币就是偷了这个概念来蒙人，其本质就是一个金融类的网络传销骗局。

总部就给人山寨的感觉

| | | | |
|---|---|---|---|
| 深圳前海亚文仓亚元数字货币资产管理有限公司官方网站 | www.亚元数字货币亚洲发展银... | asiassdm.com | 粤ICP备15105547号 |
| 深圳前海亚文仓亚元数字货币资产管理有限公司官方网站 | www.亚元数字货币亚洲发展银... | 亚元互助保险.中国 | 粤ICP备15105547号 |
| 深圳前海亚文仓亚元数字货币资产管理有限公司官方网 | www.亚元数字货币亚洲发展银... | ywchldg.com | 粤ICP备15105547号 |

官方网站都打不开

## 安全周报

这段时间，互联网上依然出现大量漏洞、被病毒感染的电脑和被黑客攻击的网站。本周比较受关注的漏洞是 Android 绕过签名验证漏洞，这个漏洞允许黑客将恶意代码添加到有效签名的合法 APK 中，以便在目标设备上执行恶意代码而不被发现。直白地说，黑客不需要修改官方 APP 的源代码就可以向原始应用程序中注入恶意代码，如此一来数字签名就依然有效，就可以骗过手机安全软件的检测。

数据来自国家互联网应急中心

本周，全球黑客攻击保持高频状态，影响较大的有：

1. 俄罗斯黑客组织“MoneyTaker（赚钱者）”，针对 18 家银行发动了网络攻击，其中包括分布在美国 10 州的 15 家银行金融机构、两家俄罗斯银行以及一家英国银行，在 18 个月内利用转账系统漏洞从银行的 ATM 中窃取了上千万美元；

2.有证据表明，国际顶尖黑客正在研究如何使用人工智能来发动网络攻击，攻击对象是物联网，黑客通过利用音频、视频等方式让智能家居设备执行恶意代码，从而让黑客控制整个智能家居系统；

3.黑客通过钓鱼邮件和社会工程技术入侵了密歇根州一所监狱的计算机网络，伪造了一份法庭文件试图让一名囚犯提前出狱。

本周，依然有不少 P2P 理财平台出现问题，有的平台网站还可以打开，投资时要睁大眼睛，不要走错门了。

**P2P 曝光台**

| 平台名称 | 上线时间 | 注册地区 | 问题类型 |
|---|---|---|---|
| 金鼠袋 | 2017-11 | 上海 | 停业 |
| 酷有财 | 2017-06 | 上海 | 跑路 |
| 东上金服 | 2017-09 | 湖北 | 提现困难 |
| 金牛座 | 2014-08 | 北京 | 停业 |
| 票票管家 | 2016-01 | 四川 | 停业 |

数据来自网贷之家

本周，我们接到 599 个读者举报，涉及网银钓鱼网站、社交钓鱼网站、游戏钓鱼网站、挂马网站、非法赌博网站和传播病毒的网站等，下面是我们精选的有代表性的高危网站。

| 网址 | 危害 |
|---|---|
| www.super1**.com | 违法违规 |
| www.amjhyzh.com | 招聘欺诈 |
| www.appld.com-fllrd.cn | 假冒苹果银行 |
| www.myplanb**.com | 网络赌博网站 |
| fsqxf.cn | 中奖钓鱼 |

攻防实验室

**这里有最新的黑客研究成果，这里有黑客的最新“黑科技”，这里有权威解读，正所谓知己知彼方能百战不殆。要想全面抵御黑客的攻击，就必须知道黑客的最新动态。欢迎志同道合的朋友来投稿，投稿邮箱：285845949@qq.com。**

# 色情网页真的有“毒”

2012 年之后挂马这种攻击行为就越来越边缘化了，只在少数地方还存在，例如免费色情网站。最近，就有黑客利用免费色情网站发动大规模挂马攻击，而网页木马使用的漏洞是 CVE-2016-0189，CVE-2016-0189（vbscript_godmod）是一个 IE 浏览器的脚本引擎漏洞，可用来攻击目标用户的 IE 浏览器（影响 IE 9~IE11）。

其攻击模式是，黑客在一些 QQ 群或者论坛留言传播免费色情网站的链接，当受害者打开其网页时，漏洞被触发并联网下载一个.sct 文件，.sct 文件会下载一个名为 nsis_uns2c1b6c.dll 的文件到 Temp 目录下，并通过 regsvr32.exe 的命令行注册启动 DLL 文件，DLL 被执行后就会激发恶意代码，完成一系列的作恶。

通过分析，我们发现超过 50%的网页木马涉及网游、网银、社交账号等个人敏感数据的盗窃，约 37%的网页木马涉及推送购物广告、偷偷安装第三方软件、劫持用户的浏览器、窜改浏览器首页，13%的网页木马涉及比特币、门罗币等虚拟货币的挖矿。

因此，大家千万不要点击此类来历不明的链接，以免遭受不必要的损失！

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| xo52.com | 40bw.com | 50bw.com | 50yt.com | 1234szy.in |
| 000rr.com | 70yt.com | zp30.com | xl111.com | url005.in |
| tt915.com | kx747.com | comjux777.com | ax76.com | url004.in |
| a69b.com | 777zyz.com | 72no.com | 717ak.com | url003.in |
| 188za.com | 178hh.com | 156ya.com | 139xf.com | url002.in |
| 001ni.com | 110139.com | 57ti.com | i9xx.com | jjzy.in |
| 494mb.com | yyxf52.com | yiqikandy.com | 78no.com | 1234szy.in |
| a8kx.com | 699av.com | 456ma.com | 28ix.com | 4z1s.info |
| qq813.com | kxw17.com | kanavav.com | xx747.com | bo79.info |
| 3366dy.com | tk151.com | 53kkk.com | 404xf.com | se55.info |
| qvodzyw.com | 486xx.com | 333zyz.com | 136xf.com | bo69.info |
| zy5203.com | jux333.com | xxx779.com | xfav55.com | 92sl.info |
| xfa99.com | xfa92.com | xfa69.com | xfa52.com | xfzyw.info |
| xfa51.com | xfa38.com | wp600.com | t80x.com | bo19.info |
| sskanzyz.com | sezhu8.com | seluge.com | sekongge4.com | bo09.info |
| luyilu09.com | bose8282.com | kkavm.com | 7ll2.com | 7bo.info |
| lala66.com | kx59.com | jux888.com | jux777.com | 5bo.info |

挂马网站的域名三五天就更换一次

Scratch 编程 PROGRAM

# 利用 Scratch2.0 做有趣的智能点号机(一)

哈喽，我们又见面啦！本期小编将利用 Scratch2.0 为大家编写一个“智能点号机”程序。本期我们主要是完成“智能点号机”的上半部分，上传背景和角色，并学一个新的知识点：如何组合绘制的角色。

## 一、上传背景

**在矢量模式下绘制舞台背景**

1.新建背景区：单击绘制新背景图标。

2.编辑区：单击右下角“转换成矢量图模式”。单击右侧工具栏的“矩形”图标，选取你喜欢的颜色再在颜色左侧选取你想画的“粗细”，在编辑区画一个最大的矩形。

3.同样在右侧工具栏，单击“为形状填色”图标，选取你喜欢的颜色，为矩形填充颜色即可。

## 二、上传角色

**(一)绘制角色“1”**

1.删除小猫角色。

2.新建角色区：单击绘制新角色，再单击右下角“转换成矢量图模式”。

3.在编辑区单击右侧的圆形图标，选取你喜欢的颜色，再单击颜色及颜色左侧的实心圆绘制出一个大的实心圆。

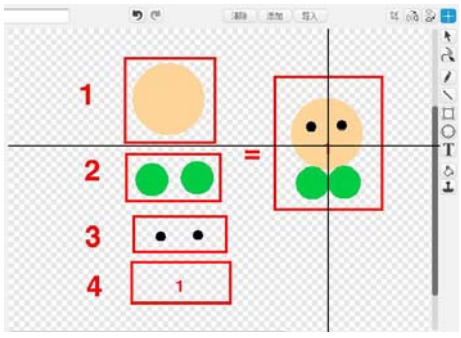
4.同样方法，做出 4 个小的实心圆。较小的 2 个作为“眼睛”，剩余 2 个作为“手”。我们将这 4 个圆与大的圆拼接在一起，就成为我们的角色“1”了。

5.单击文本图标，在小人的脸上输入“1”编号。

6.组合角色：单击选择图标，左手按住“Shift”键，右手按住鼠标左键不放，从左上角往右下角拉出一个蓝色的虚线框，把角色“1”框起来。之前的蓝色虚线框会变成灰色。然后左侧工具栏会出现一个“组合”的图标，单击组合图标，灰色框就会变成橙色，那么就表明你的角色“1”就组合好啦，最后调整角色的大小即可。

提示：因为我们绘制的角色是由多个图形组合而成的，为了方便我们移动和调整它的大小，所以在此我们要将它们组合。反之，如果我们不将它们组合而去拖动它们又会发生怎样的变化？大家可以尝试去试验一下。

7.单击右上角的“设置造型中心”图标，为角色设置中心。




8.角色区：选择角色 1，单击右键，选中“info”给角色重命名为“1”。

9.右键单击角色 1，再单击“复制”命令。复制后的新角色会自动命名为“2”。

10.选择角色“2”，选择“造型”，再单击右侧工具栏“文本”图标，把角色脸上的“1”改为“2”。

11.重复步骤9~10，设计号码“3~12”的角色，并在舞台上将它们依次排序。

**(二)绘制角色“智能点号机”**

1.用鼠标右键单击角色“1”，再复制1个角色，并改名为“点号机”。

2.单击“点号机”，选择造型，单击“矩形”图标，选取你喜欢的颜色和空心矩形并调整好边框粗细，画出3个不同颜色的外框并依次组合在一起，将外框刚好框住角色“1”即可。

提示：“点号机”选完号码之后会有特效闪烁，所以建议将“点号机”的外框绘制成不同的颜色。

3.组合外框：同之前“组合角色”一样，我们需要组合外框。左手按住“Shift”键，右手按住鼠标左键不放选中绘制“智能点号机”，再单击“组合”的图标，将绘制的角色组合在一起。

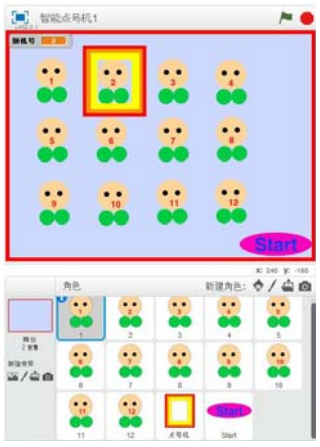
4.组合好“点号机外框”，就将“矢量模式”转换为“位图模式”然后单击“擦除”图标，将点号机框里的“1”角色擦除，只剩下彩色的外框即可，再转回“矢量模式”。

5.单击右上角“设置造型中心”，为点号机设置造型中心。

**(三)绘制“Start”键**

1.单击绘制新角色，在矢量编辑模式下，选取你自己需要的颜色绘制一个实心椭圆。单击文本图标，在椭圆中心输入“Start”作为开始键。

2.组合“Start”键：同之前“组合角色”一样，左手按住“Shift”键，右手按住鼠标左键不放选中绘制的“Start”，再单击“组合”的图标，将绘制的角色组合在一起。




3. 角色区：选中“Start”角色，单击右键，选中“info”给角色重命名为“Start”。

提示：任何“角色”上添加文本只能输入英文，不能输入中文。

好啦！本期我们完成了“智能点号机”编程的上半部分，在下期我们将继续完成它的下半部分，为它编写完整的程序。

(未完待续)

电脑报二手专区 年末促销开始了

精品二手手机 买就送：手机膜、手机壳、数据线、耳机 评测工程师质检 全国顺丰包邮 退换无忧

年底清仓
苹果、安卓手机
800 元起
手机淘宝扫一扫 go.icpcw.com/ttjj.htm

iPhone 7/7P
二手主流机
2900 元起
手机淘宝扫一扫 go.icpcw.com/ip6.htm

iPhone 6/6P
苹果入门级大屏首选
1300 元起
手机淘宝扫一扫 go.icpcw.com/ip7.htm

iPhone 6S/6SP
2G Ram 的当前主流
1900 元起
手机淘宝扫一扫 go.icpcw.com/ip6s.htm

iPhone SE 64GB
99 新成色 小屏王者
1900 元起
手机淘宝扫一扫 go.icpcw.com/ipse.htm

三星S8/S8+ 64G版
靓丽全面屏还防水
3000 元起
手机淘宝扫一扫 go.icpcw.com/s7.htm

Win本：学习、办公、游戏
HP EliteBook 8470P 1699元
联想Thinkpad X1 Carbon 触控屏 2599元
联想Thinkpad T440S 2699元
HP惠普 OMEN Notebook 4299元
手机淘宝扫一扫 go.icpcw.com/tjb.htm

苹果本：轻薄、商务、设计
2000+ 元起
买就送：无线鼠标、鼠标垫
手机淘宝扫一扫 go.icpcw.com/pgb.htm

佳能EOS
600D单反相机99新
无明显外观缺陷/库存展示机/全套新镜头、新配件

团购价：2488起
手机淘宝扫一扫 go.icpcw.com/600D.htm

#R11s天黑之后的故事#

# 我躺在海面,仰望天空

“我爱深夜里一切发光的东西,和一切不发光的东西。”

@上了发条的多多

今年 5 月刚完成了一次全家出行的日本关西之旅,而这次坐上了游轮,从上海出发驶往福冈,经历了 5 天的海上航行,白天陪伴家人,晚上独自走进海上的夜。

走出船舱,刺骨的寒风,摇晃的甲板。海上的夜晚对于绝大多数的船客来说,是无聊的。但对于我来说,它其实充满色彩和故事。游轮的夜晚,四处霓虹闪烁,这些看似有点混乱的光线,在我眼里却是一抹抹丰满画面的色彩,我非常偏爱这种夜景摄影。

这次出行,因为是带着全家出行,并没有带上各种长枪短炮的摄影装备,OPPO R11s 成了我拍照的得力助手。光线是照片的灵魂,夜景难拍是因为光线感,尤其是复杂的霓虹灯光源,每次在拍夜景的时候,亮度和噪点永远是矛盾。这次用 OPPO R11s 自带相机的专业模式,将 ISO 降至 50,配合长曝光与 2000 万像素。不得不说,画质远超我的想象。

看到手机里刚刚拍下的这些照片,让我更加舍不得睡觉。即使甲板上海风刺骨,看着这些斑斓的色彩,按快门的手总是停不下来。夜晚甲板上的人不多,大多都是工作人员,我站在几乎可以看到每个角落的顶层甲板上,看着船上每个咨询台后面被寒风吹得瑟瑟发抖的工作人员,一会儿搓搓手,一会儿说几句话。

海上的夜生活,船舱里外是两个完全不同的世界,舱内,熙熙攘攘,歌舞秀;酒吧、赌场,好不热闹。舱外,寒风刺骨,冷冷清清,唯一营业的娱乐活动便是卡丁车。快速驶过的卡丁车在我的慢门下,被拉长成一道道光轨,一闪而过,同样的还是使用 R11s 的专业模式,ISO 降至 50,1 秒长曝光。

白天穿行在这个游轮的各个角落之间,我总是在想,晚上当行人稀少的时候,这个游轮会变成怎样? 夜晚对于摄影师来说,还有另外一个好处,就是人少。只有夜晚,你的镜头里才不再有乱入的路人。

拉着周老师在深夜的甲板上,拿起手机,测试几张 OPPO R11s 的人像照。拿相机夜间拍照的时候,除非使用闪光灯,否则用钨丝灯作为光源拍摄人像时,经常会碰到肤色异常怪异难看。但是用 R11s 拍出来的颜色却很好,让我又一次惊叹于这个手机的拍照素质。

回到舱内,暖气迎面而来。海上的夜生活开始呈现出另一种截然不同的样子。看到舱内的热闹景象,又让我想起了我很喜欢的一位夜景摄影师,日本的 Masashi wakui。他的镜头从夜晚的高楼大厦,到深夜巷弄里的小居酒屋,或是转角杂货店。从他的作品中,可以看见夜晚的东京无论大街小巷,充满了灯光和不同的人。在他的每张照片里,都在上演着不同的人生故事。

透过玻璃上淅淅沥沥的雨珠,远处的天空开始泛出鱼肚白。海上的夜生活,就是这样一些细小的光芒与色彩组成,在深夜里,比城市里的灯光要温暖、明亮许多,我就如此穿过霓虹斑斓的甲板,穿过稀稀疏疏的人群和黑咕隆咚的影子。

只有这一刻,发光的或者不发光的世界,都是我的。

PS:本文所有样片均为 OPPO R11s 拍摄

## 本周优秀作品点评

围城 作者:轩辕风魔
拍摄手机:努比亚 Z17miniS
作品的构图很多时候体现的是作者的想法,从这幅作品看得出来这是一个很有想法的拍摄者。

江上绰约 作者:Cloud
拍摄手机:OPPO R11
江河上的一条打鱼船,也是常见的题材,这幅作品很特别的地方在于用黑白掩去了灯光,线条勾勒出层层叠叠的美感。

耍夜色璀璨小蛮腰 作者:伦
拍摄手机:华为 Mate9
摄影里有个概念叫“黄金时间”,这幅作品就很好地抓住了这个时机,带来自然光和人造光非常和谐的光影效果。

### 扫码参赛

想了解更多手机摄影技巧、拍客大赛最新进展、和广大拍客交流作品,就上机智猫官网拍客专区哟! www.techmiao.com/paike

还可扫码关注机智猫公众号(微信号:techmiao),点击右下角的“拍客大赛”进入机智猫大赛专区,提交你的手机拍摄作品。

### 参赛规则

为了更多拍客能参与进来并受益,投票作品从 15 幅增加到 20 幅,每月投票时间提前确定并告知,评选过程、获奖原因更透明,还将邀请摄影大咖为大家进行专业解读。最终根据投票情况和编辑部评审团的意见评选出获奖作品。

作品题材不限,唯一要求手机拍摄,须带有 EXIF 信息原图,可使用手机 APP 适当后期处理,禁止冒用他人作品、使用网络照片、一稿多投、翻拍等行为。

### 12月奖品

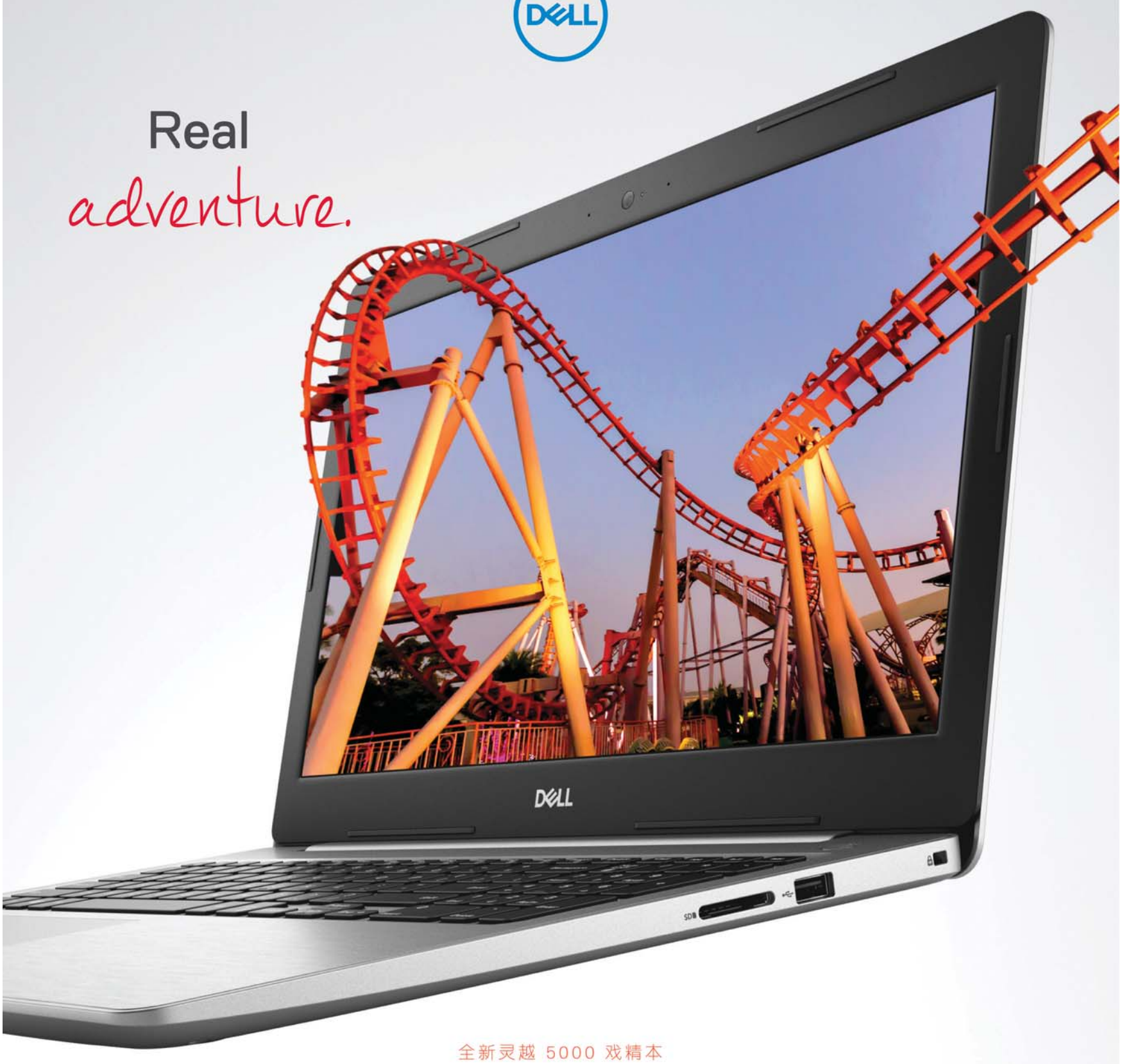
一等奖:OPPO R11s手机(1名)

二等奖:OPPO原装入耳式耳机(2名)

三等奖:OPPO时尚自拍杆(3名)

DELL

Real
adventure.




全新灵越 5000 戏精本

全新灵越 5000 戏精本，搭载第八代智能英特尔® 酷睿™ 处理器，配备IPS全高清屏。
惊艳的视觉效果、流畅的 Smart Byte 流媒体功能和丰富的音效，无与伦比的视听体验，让您尽享所爱。
多种色彩及个性化功能，让您自由搭配，亮出个性精彩。

戴尔官网真·新·全
购买产品拨打 400 885 8555 或查询 Dell.com.cn/go

intel CORE i3 8th Gen
intel CORE i5 8th Gen
intel CORE i7 8th Gen

八代酷睿™，新晋王牌*

*此处特指英特尔和影片《王牌特工2：黄金圈》举办的联合推广活动。

戴尔的常规条款和条件在此适用，并可网上获得或致函索取。戴尔会尽力排查报价错误或其他错误，但由于我们的疏漏，某些错误仍可能发生。戴尔有权利不接受任何包含错误信息的订单。以上图片仅供参考。戴尔、戴尔标志、Inspiron和XPS是Dell Inc.的注册商标或商标。超极本、赛扬、Celeron Inside、Core Inside、英特尔、英特尔标志、Intel Atom、Intel Atom Inside、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside 标志、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、vPro Inside、至强、至强融核和 Xeon Inside 是英特尔公司或其子公司在美国和/或其他国家（地区）的商标。微软、微软标识和Windows是微软公司在美国和其他国家的商标/注册商标。文中提及的其他商标或商品名称均指拥有该商标或名称的机构或其产品。戴尔不拥有其他机构的商标和商品名称的相关权益。版权: © 2017 Dell Inc.版权所有。请浏览以下网站获得更多信息: www.dell.com.cn/product_information

# 接下来>>>>

## 没有什么事是一篇增刊解决不了的
## 如果有,那就2345篇!

评测工程师质检 | 功能完好 | 售后无忧 | 全国顺丰包邮

手机淘宝扫一扫

**年底清仓**
**苹果、安卓手机**
**800**元起

go.icpcw.com/ttjj.htm

# 信長の野望 大志

# 创造与志，谁优谁劣？

## 《信长之野望 15:大志》游戏体验

《信长之野望15:大志》原定于在2017年第四季度推出，虽然现在是第四季度的末尾，但也算是如约而至了。说起来，此作算是信长系列中的第十五代版本了，所以小编无论如何也要体验一下。

©2017 コーエーテクモゲームス All rights reserved.

**推荐配置:**
**系统:**Windows 10 /8.1/7(64 bit)
**CPU:**Intel Core i5 3.0GHz 以上
**内存:**6GB
**显卡:**:NVIDIA GeForce GTX 960 4G 以上
**DirectX 版本:**11.0

## 游戏画面&音乐

相比起前作，本作在游戏开始时就改变了界面，变得更加朴素简洁，这让刚从《信长 14》过来的小编还真有点不适应。不过小编意外地觉得本次的界面更适合此作的名字，“大志”说得好听是大志向，但是在日本战国中可以说就是“野心”，而雄鹰展翅天空这个界面就非常符合野心展望的感觉。

然后是在地图方面，和以往的作品相比差距不大，不过有一些细微变动。这一代在对势力的展示上，主要是用旗帜表示，而当前势力的据点以及军队同样用旗帜代替，可以说是非常形象化的一种设计了。另外，战场的画面也是有很大的改进，比起前代真的算是非常美观了。战场的贴图变得更加细致，也更加真实，清晰度也是更高。

然后就是人物立绘了，信长野望中的角色立绘一如既往的漂亮。而且这一代的人物角色立绘还对部分战国大将进行了一些修改，例如说留着胡子的豪杰形象北畠具教变成了一头翩翩长发的美少年，而奸相的光头本愿寺显如也换成了戴着立盔布套的坚韧脸相的大叔，甚至玩火铳的铃木家造型也完全西方化打扮了。

音效上和前代没有多大出入，信长系列的风格一向如此，偏向于日本战国的和风曲调让人印象深刻。

3D 全国地图可以无缝切换各郡的战场，真实重现各种战地

开始选择大名的时候就能看到每位大名的“志”

## 游戏玩法

商圈的设立与运用成为了本作中各种流派必须使用的内容

可以说不管是从早期的宣传片，还是进入实际上手后的体验，给大部分玩家的第一印象肯定是这一代作品中新增的系统——志系统。在《信长之野望 15:大志》中，玩家可以看到所有的大名都会拥有各自不同的“志”，也就是我们所谓的志向，也可以理解为野心。而“志”这一设定在本作中的存在感非常强，玩家所选择的大名都会根据他所拥有的“志”特性来做出一些倾向于历史中，该真实大名有可能做出来的举动或者事情。

其实对于这个“志”系统，我们还可以理解为信长系列作品中的天赋、性格，因此某些勇武性格的武将会因为这个特性在战斗中拥有更强大的优势。比如说剑圣的上泉信纲和加持给部队带来的士气、攻击、防御等上升都会非常多，这让该武将在战场中就能以一对多、稳占上风。

所以这种所谓的“志”系统，也就是其他游戏中的特殊称号或者说天赋加成。而也正是“志”系统的加入，让玩家在玩游戏的时候选择不同的大名获得的体验都会不同，毕竟就算下达相同的命令也会收获到不同的效果。当然也正是这个“志”系统，让玩家们能够在每个势力身上都感受到截然不同的游戏体验，很大程度上提升了本作的趣味度与可玩性。

毕竟小编的游戏体验还有限，也许“志”系统所带来的玩法和内容远不止这些，毕竟标题后缀“大志”是重点，所以其他的内容就需要玩家们自己去探索了。

除了“志”系统的加入，评定系统的改革也是这一作的大招。与每月一次的收支行动报告不同，本作是一个季度出现的评定。在评定过程中，家臣都会提出各种提案，而作为大名的你需要选择三项提案来进行实施。然后因为采用了该提案，不仅能够获得提案追加的效果，同时你所在的势力还能获得施策力，而施策力能够强化方策。方策拥有商业、外交、农业以及军事四类别，玩家需要选择你优先考虑的发展方向，而你的“志”也会影响你的这次选择。

另外对于三国与信长系列，玩家肯定不陌生“种田党”这一流派，而且可以说大多数玩家都是该流派。如果要想稳扎稳打地玩游戏，那么多半都是从种田开始的，“广积粮、高筑墙、缓称王”成了一条铁律。而商业也是种田流派中不可缺少的一步，毕竟粮食和钱都不能少。在这一代中，商业系统里面各地都有商圈这一设定，而在这些商圈活动的都是商人，每位大名都能雇用一些御用商人。在这些商圈行商然后分给大名大部分利益，而大名也可以支援商人，并增加各自势力的商圈投入以便获得更多利益收入。

在势力大乱战的时候，就能体现出外交的重要性，每一位 NPC 大名都会因为 AI 以及“志”不同而采取不同的外交策略。而且由于商圈的关系，外交比重也是更加重要，在与其他大名的势力邦交之后，御用商人就能进出于对应势力的商圈。另外因为“志”的影响可能会与其他势力利害不一致，出现厌恶的关系，这时候就可以任命奏者来改善这种关系，最后建立外交关系。

## 游戏总结

这次评测其实也只是写了主要的“志”系统与商圈外交的几个重要部分，其他例如武将能力、行军系统以及战场特色等部分内容都是因为与前作没有太多变化所以就没有特别说明。并且以光荣的习惯，版本内容始终都不会是最终状态，所以我们就按照惯例等待 PK 版的完全体吧。

娱乐 永远被模仿,但从未被超越……

# 日本动画不只有宫崎骏和新海诚,还有他

## 低产的天才漫画家

提到日本动画,很多路人的第一反应一定是宫崎骏,或者是近两年才在中国火起来的新海诚。但要是你稍微深入了解一下日本动画界,那么对于“今敏”这个名字,一定不会陌生,今天小编就带大家了解一下这位天才型漫画家!

今敏,出生于 1963 年,一出生就被住在同一间病房的人评价说:这孩子的脸长得像漫画里面的。高中毕业后,他报考了武藏野美术大学,并开始在漫画杂志发表作品。一开始的时候,今敏过得并不如意,在家一边看电影一边喝酒。直到后来遇到了大友克洋(《虫师》《阿基拉》的导演),他的动画生涯才算真正开启。

1997 年,今敏的成名作《未麻的部屋》爆红,“今敏”这个名字才算进入了大众的视野。在之后的 13 年里,今敏拍了四部动画长片、一部 TV 动画和一部动画短片,算不上高产,但每一部都称得上“天才之作”,比如《千年女优》《红辣椒》《东京教父》等。

可遗憾的是,在 2010 年,今敏被诊断出胰腺癌晚期,留下一封感人至深的长信后便离世了。而他最放不下的,是一部还在制作中的动画——《造梦机器》。因为原作、脚本、角色与世界观的设定、分镜、印象音乐等等所有的想法都在今敏一个人的心中,只有他才知道是在搞什么,也只有他才做得出来。也不知道有生之年能不能看见这部动画问世,不过即使做出来了,也不再是原版了……

## 部部都是神作

要说今敏的风格,不同于宫崎骏的温暖、新海诚的清新,他热衷的是描绘现代社会都市人面临的压力,剧情多以梦境为依托,因此也被称作“造梦大师”,每次小编看他的电影都会有一种在虚实间游走的独特感觉。由于篇幅有限,小编就给你们安利今敏的两部作品,不过如果大家有时间一定要去看完他的所有动画,你们一定不会失望的!

**《未麻的部屋》**

一开始,《未麻的部屋》是准备作为真人电影来拍的,但由于地震,才不得不变成了动画。可就是这样的机缘巧合,让这部动画电影成为了今后悬疑电影的“致敬”对象。比如《梦之安魂曲》中就原封不动地照搬了《未麻的部屋》中浴室一幕的分镜,以及在让娜塔丽·波特曼封后奥斯卡的《黑天鹅》里,也有和《未麻的部屋》中相似的画面。

《未麻的部屋》是今敏作品中小编最喜欢的一部,整片只有 81 分钟,可看完却感觉像过了 2 个小时……电影里面涉及了人格分裂和精神错乱等,但它不是讲一个人的精神分裂,是三个人!三人的精神现实相互嵌套穿插重合。也许这电影,你要看三遍才能看得懂(反正小编看的时候全程看弹幕解析才勉强 Get 了故事)!

**《红辣椒》**

《红辣椒》其实是一部由小说改编的电影,而且这部小说曾被称作是“不可能被改编为电影的小说”。然而,艺

电影《未麻的部屋》

电影《红辣椒》

高人胆大的今敏完美地交出了这份答卷。而这部动画电影,后来也成为了被大家称为神作的《盗梦空间》的“灵感来源”……

《红辣椒》讲的是心理恐怖主义,说科学家发明了一台如同闭路电视般可监视一个人的梦境的机器,但野心家将之盗走,并利用它来操纵群众的梦境,将大家集中在同一个梦境中互相倾轧。男女主角要破解此末世危机,就得在梦中找回现实的自己。可庄周梦蝶,哪一个身份才是真正的自己?这部动画也是全程烧脑,梦境和现实来回切换,想看懂可能还是得多刷几遍。

美食 这令人窒息的操作……

# 这些用几十年经验做出来的美食,居然是假的?

## 源于日本的仿真技术

不知道大家是不是像小编这样,第一次见到橱窗里的食物模型时,天真地以为是真的食物,还疑惑怎么做到竖着放汤汁也不会流下来的(感觉智商受到了侮辱)……今天我们就来聊聊仿真模型,涨涨知识。

在以前,大部分的餐厅和商铺为了方便招揽顾客,会将本店的特色料理摆放在店外的橱柜上。可是问题来了,对于商店,这似乎问题不大。而对于餐厅就很不友好了,做好的食物过了一段时间后,色泽就会变得暗淡,不但看起来毫无新鲜感,还会招来苍蝇蚊子,但如果经常更换,成本又很高。因此食物仿真模型就很有市场啊,搞不好会发家致富的有没有!

所以,它到底是怎么出现的?这事还得从几十年前的日本说起,在 1931 年的某一天,食物仿真模型的创始人——岩崎泷三在上课时,老师随手带来了一份教课用的食品模型,让他觉得食品仿真模型在餐馆作为展示用会有很大的市场,因此开始对这类模型产生了浓厚的兴趣(看看人家这生意头脑……)。

有想法就去做,于是岩崎泷三立马开始研究如何制作食物模型。有一次,他突然看见点燃的蜡烛在溶化之后漂浮在水面上,看起来就像是绽放的白色梅花,于是他便尝试用蜡油来制作食物模型。终于在 1932 年,岩崎泷三以煎蛋卷为样本,成功开发出第一个食品模型。一经推出,他创造出来的“假货”便大受欢迎,料理店的老板纷纷找上门来要买仿真模型。

## 仿真模型的发展

小编在前面说了,食物仿真模型最初使用的材料为蜡,可是不耐热的蜡被放在橱窗中,就很容易遇热变形、变质,加上蜡的质地非常脆弱容易被损坏,因此,食品模型的材料在几十年里经历了巨变。从刚发明时用的蜡,到后来的石膏、寒天(一种海藻提取物)和合成树脂等,再到现在普遍使用的 PVC、硅油、硅胶等,仿真度之高令人叹为观止。

而想要制作一个食物模型也非常复杂,首先得在模具成型之后进行切割,再把食物纹路和棱角打磨出来,然后将每一件模具组装起来,接下来就是上漆,最后再把成型的模具放进干燥箱里干燥就完成啦。因此,最煎熬的应该就是工作的重复,比如一碗米饭、寿司,都要先制作好每一粒饭粒的模型,再粘贴起来(小编光是脑补就觉得操作太复杂!)。

好啦,看完本期的小科普后,大家去餐厅吃饭的时候就不要像小编这样大惊小怪了。

互动专区

## 如何在寝室里做一份好吃的料理!

12 月的电子版增刊互动主题是:如何在寝室里做一份好吃的料理!

如何互动:学生党们,悄悄告诉小编你们在寝室是怎么用一口小功率的煮锅做出那些好吃的料理的(我不会告诉宿管阿姨的)!只要拍摄一张你的美食照,并配上文字说明,发送至“电脑报 CPCW”微信号上,就有机会登上增刊的版面!

扫一扫关注
“电脑报CPCW”微信服务号

更多高清杂志免费下载QQ群：280594200

# FM调频广播成为历史？挪威全面停止FM调频广播

关于关闭 FM 调频广播电台的新闻已经不是一两天了，对于这样一个陪伴不少人长大的东西，有多少人和小编一样记得“夜来书香”等记忆中的节目？今天，它真的就要和大家告别了！

**挪威成首个关闭FM调频广播电台的国家**

从年初开始，挪威国家电台开始陆续在全国停止模拟FM声音广播，全面转向数字声音广播。上周，这一数模转化过程正式全面完成，标志着挪威成为全球首个全面停止FM调频广播的国家。

挪威文化部曾在2015年4月16日宣布，将在2017年底前完全过渡到数字声音广播。自1995年，挪威就开始向DAB迁移过渡，如今挪威已建立了两个国家级和多个地方性的DAB网络。据悉，挪威数字声音广播可能采用最新的DAB+标准，而不是之前选择的DAB。声音广播数字化的最大动力，还是来自频谱资源的紧缺。采用数字声音广播，同一频率可广播更多电台节目，可以部分解决噪声、广播音量时强时弱和同频率干扰等问题。

根据盖乐普的2015年第四季度数字声音广播调研报告，挪威60％的广播听众每天收听数字广播，55％的家庭有至少一个DAB广播设备，26％的私家汽车配备了DAB广播（2014年第四季度为20％，2013年为10％）。根据WorldDAB组织2016年12月14日的数据，挪威目前已有63个DAB广播服务和45个DAB+服务，累计销售了334.5万台DAB接收机设备，数字声音人口覆盖率达到71％。新增汽车中，78％拥有DAB/DAB+接收机。

**你还能在手机中找到FM收音机吗？**

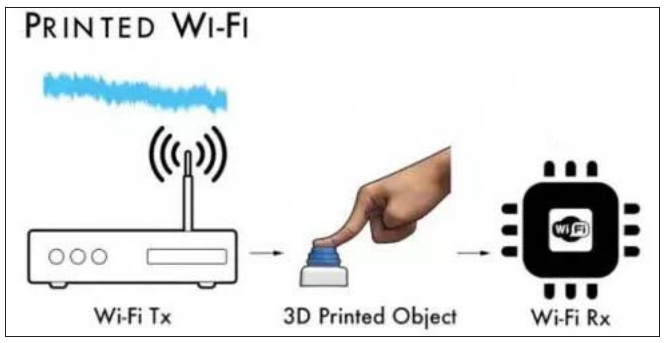
在功能机时代，价格稍贵一点的手机都会有收音机功能，夜深人静的时候打开调频收听音乐是一件蛮享受的事情，也不用再专门买一个收音机了。而现在的智能手机几乎都去掉了这个功能，改成收音机APP了，而且越高端的智能手机越早禁用FM调频。

在手机上收听收音机需要用耳机做天线，但受到信号强弱因素的影响，想要顺利收听FM调频并不太容易，且音质普遍不太好。后来出现的数字广播流媒体却很好地解决了这个问题，不但音质更好，而且非常稳定，不用担心换个姿势就收不到信号。

当然，未来FM广播肯定还会存在，就像收音机和电视的发展没有让纸媒死掉一样，但是转移到网络媒体上是毫无疑问的。从这个角度看，以后的智能手机更加不可能恢复FM调频模块了。

# 3D打印过气了？其实它被玩出了新高度

相比AI、区块链等热门话题，3D打印似乎低调了许多，然而这两天，华盛顿大学的研究人员却给我们带来了不小惊喜。




**用3D打印的塑料传输信号？**

据Engadget报道，华盛顿大学（University of Washington）研究人员开发了一种方式，可以让3D打印的塑料物体无需电池或通电就能通过WiFi传输信息。

他们通过试验证明，可以利用市面上买的塑料物品和WiFi接收器来完成。该项目的研究生维克拉姆·伊耶（Vikram Iyer）在一份声明中说：“我们的目标是在家里用3D打印机打印出一些塑料东西，让它们可以向其他设备发送有用的信息。”

但最大的挑战是，如何让这些塑料物品与WiFi实现无线通信？为了做到这一点，该项目团队使用了3D打印的弹簧、齿轮和开关，这些东西可以用来将“运动”转化为“天线传输”的信息。

例如，他们制造了一个风速表（就是用来测量风速的东西），并将其固定在一个齿轮上。当齿轮旋转时，齿轮与嵌入物体的天线相连，然后天线就能反射周围的WiFi信号，而这个信号可以通过WiFi接收器解码。当风速越快，齿轮转动的速度越快，信号传输的速度就越快。项目团队还制作了一个秤和一个可以测量水流速度的流量计。此外，他们还打印了三个小部件——一个按钮、一个旋钮和一个滑块。它们都能通过类似的方式进行工作，可以用来与其他智能设备交换信息。

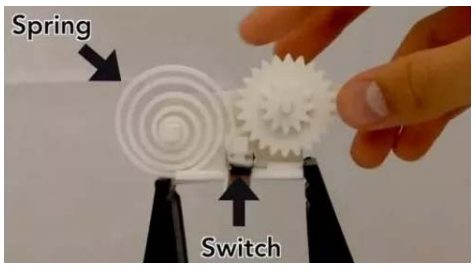
研究者还开发了两个智能物体，即一瓶清洁剂附带一个流量计，后者可以用来跟踪剩余洗涤剂的数量，当快用完时，它能直接下订单；还有一个试管夹，它可以用来测量试管里的液体并跟踪存量。

最后，他们还开发了一种将铁通过不同的模式放进3D打印的物体当中，举例来说，当它被智能手机里的磁力仪读取时，就能用来传达关于该物体重要的信息，比如这是个什么、谁创造了它，或者一个机器人应该如何与之交互。

**3D打印甚至能上天**

别以为3D打印只能做这些小物件或者鞋子什么的，国外对3D打印的研究已经突破了天际。2015年4月18日，一个名为Nadir Bagaveyev的人使用3D打印技术，创造并发射了他真正意义上的第一枚火箭！这也是人类历史上第一枚使用3D打印引擎成功升空的火箭！

看完这些，小编不得不说，世界真神奇。




# 苹果正面回应iOS11 BUG太多的问题

今年的iOS 11格外不让人省心，系统BUG不断。除了iOS 11出现的各种小问题之外，Mac OS还出现了root登陆漏洞，iOS的“i”漏洞，甚至Homekit也被人攻破。

实际上，iOS 11自发布以来就出现了不少问题，很多用户也对这一系统表示不满。国外媒体CNET统计得出，iOS 11是iOS系统中小更新发布最多的，主要是由于iOS 11问题过多造成的。CNET还认为，即便如此频繁地推送更新，iOS 11的一些问题依旧没有解决。

对此，苹果公司营销总监菲尔·席勒在接受《每日电讯报》采访时做出了回应。他表示，这对于苹果是非常糟糕的一周，他们目前最重要的工作还是重新获得消费者的信任。这一系列问题对于苹果来说是本不应该出现的，他们将进一步地检查系统，仔细查看开发流程，同时自我反省，尽一切努力防止漏洞再次出现。

此外，席勒还在采访中吹捧了一下苹果今年的智能机产品线，声称它代表了苹果的不断创新。他还表示，iPhone X是苹果想要改变前几年智能机发布节奏的一种更为激进的方式。

苹果目前总共在售5款不同类型的iPhone手机，产品线似乎正变得杂乱。显然席勒并不这么认为，他以iPhone SE为例做出了解释：iPhone SE已推出近两年，目前依旧在售，因为“它满足了一些消费者的需求”。而当谈到iPhone SE 2时，席勒说道：“我无法对未来产品发表评论。”

# 买电视,你搞清楚HDR和4K了吗?

随着电视行业的飞快发展,各种成像技术和制作工艺都满含黑科技。甚至于刚刚才了解完一种电视的新技术,隔天又有更新的技术运用在电视上面了。

记得以前电视的迭代一般都 5~7 年甚至更久,而现在处于一个科技的大时代里面,电视的迭代变成了 2~3 年。当然迭代的速度成倍往上翻不仅仅是电视行业的个体原因,整个大环境的设备或者需求都逼着厂商进步。

所以对于消费者来说,看着日新月异的新技术,大多都是反应不过来的。而最近经常冒出的关于电视机的两个名词是 4K 和 HDR,那么今天我们就一起来看一下它们到底是什么东西。

## 4K和HDR到底是什么?

4K是分辨率4096×2160的简称,属于超高清分辨率。换句话来说,就是观众能够很清晰地看清楚更多的细节。

更具体来说,以目前大多数人使用的1080P为例,4K分辨率在横向和纵向上的解析度基本都是1080P的两倍,所以其实际显示内容为1080P的四倍之多。而自4K诞生以来,也有听过一个名词叫UHD。很多消费者选购的时候都会混淆,经常会卡在两者之间摇摆不定。实际上UHD也是分辨率标准,如3840×2160等,比4K略低,但都属于4K分辨率的范畴。

HDR全称High-Dynamic Range,中文意思是高动态范围图像,就是对比普通的图像,可以提供更多的动态范围和图像细节,能够更好地反映出真实环境中的视觉效果。简单的理解可以是:图像中光亮的地方更亮,而黑暗的地方更黑,能够让人的眼球看到更接近真实的成像。

## 4K 和HDR的组合已经是电视标配

1080P分辨率已经是普通电脑显示器的入门标准了,作为家庭中重要的家电之一的电视机,从尺寸来看,足够的清晰度是非常必要的。首先4K分辨率能够保证您在家里观看电视或者其他文娱项目时的清晰细节,这个是看电视的大前提,不然对电视机最起码的要求都没有的话还真的建议看着电脑显示屏甚至手机屏幕更好。

在目前大环境下,基本上4K已经是家庭电视机的起步标准的时候,HDR技术的引入更是如虎添翼。令您安躺在沙发上看着4K HDR品质的电视是一种视觉的享受,让你能够暂时放轻松,沉浸在电视里面的景象中。

在发展的步伐中,电视机是先有4K再有HDR的,从一千到几万块的电视,这俩已经是2017年电视机的标准搭配了。

## 买了4K但没有HDR的电视需要更换吗?

当然有些朋友在4K刚刚普及的时候就更换了电视机,然而过了一小阵子之后就又开始普及HDR技术了,让一群4K尝鲜户感觉非常尴尬。就仅仅为了多一个HDR功能,值得让你一买一卖吗?

小编认为拥有4K电视机而没有HDR技术的朋友可以放缓脚步,毕竟如今电视机迭代速度那么快,为了多一个功能换一台电视机是很不划算的,可以保持观望态度。等到下一代更新更全面的技术覆盖后,再换电视机也不迟。

再说,4K HDR的观看享受是需要有相应内容支援的,并不是单纯随便看个电视都能出到惊艳的画质水平,所以在一定观看成本环境下,不是很推荐单纯为了HDR功能而换电视机。

## 4K HDR是否也会被快速替代?

4K和HDR是针对电视机属性的一个提升,是大势所趋,或许之后还会有更清晰细腻的分辨率普及,以及更拟真的色彩管理。

而这俩组合按道理说能够维持一段不小的时间,毕竟电视厂商只把它们作为功能性上的升级,厂商之间还有更多的独家成像技术之争诸如此类的,但是4K HDR都是一个基础,无论厂商怎样突破都是基于上述两者的。

所以4K HDR电视短期内都是不会落伍的,甚至还可以再战几年,至于厂商的各种显示技术的噱头卖点都是根据消费者个人喜好而选择购买的,而4K HDR组合是一个新时代定义电视机的标准。

# 什么才是真正的快充?我国正式定义**快充标准**!

快充几乎已成为新发布的手机标配,但由于没有统一的规定,因此各大手机厂商、供应链均推出了自有快充标准,国际知名的例如 USB PD、高通 QC 等,而国内数量更多,华为、魅族、OV 等。这就造成了一个问题:尽管用户采用原装充电器能够保证充电速度,但使用兼容的充电头可能最高就只能在 5V 2A 下为手机充电了。

那么,快充标准就没有一个明确的定义吗?过去没有,现在,我国首部快充标准终于出炉。

12月12日,“泰尔论坛2017快充技术标准与应用研讨会”在东莞召开。会议由中国信息通信研究院泰尔终端实验室主办,会上带来了中国首部快充标准《通信终端快速充电技术要求和测试方法》。快充标准的制定历程,历时三年,2014年6月立项通过,2017年9月正式提交报批稿,目前已报批。

该办法明确定义了什么是“快速充电”:一个由适配器、线缆和终端组成的充电系统,从初始充电状态开始,至充电30分钟,其间进入电池的平均电流大于等于3A或总充电量大于等于电池额定容量的60%的充电方式。只有符合上述条件的充电协议,在国内才能称为快熟充电。

而相对应的普通充电模式则是:适配器额定输出电压为5V,额定输出电流小于等于3A的充电模式,在此模式下适配器输出端口D+和D-短路。

值得一提的是,苹果表示iPhone X使用新款MacBook/MacBook Pro的充电器(29/61/87W)达到了标称的快速充电结果。但是按照“充电30分钟,电流≥3A或者总充电量≥60%”的标准来看,iPhone X并不在国家认可的范围内。

除了规定快充的标准外,本次会议还对接入手机端的线缆接口做了规范。明确国内已经存在的五种快充规范,两种协议免费使用,三种协议公平无歧视授权使用。分别是:

A.高通协议;
B.华为协议(免费授权);
C.USB PD 协议(免费授权);
D.MTK 协议;
E.OPPO VOOC 闪充。

而线缆方面就分为 USB Type-A 方案和 USB Type-C 方案。

需要指出的是,C协议包含但不限于USB PD协议,其区别在于:27~45W挡位,USB PD协议限制要用15V,而C标准不设限;45~100W挡位,USB PD限制要15V和20V,C标准同样也不设限。另外,配器侧和终端侧根据不同的接口适用不同的快充协议。

协议适用范围——适配器侧,根据接口类型,USB-A接口应支持A、B、D、E中一种或多种快充协议,USB-C接口应支持C协议。

协议适用范围——终端侧,根据接口类型,Micro-B接口应支持A、B、D、E中一种或多种协议;USB-C接口分两种情况,与USB-C接口适配器配合使用时,应支持C协议,与USB-A接口适配器配合使用时,应支持A、B、D、E中一种或多种协议。

综上所述,快充包括两种类型:

(1)高电压型,通过提高适配器的输出电压来提高终端充电功率和速率的充电模式,也就是我们常说的高压快充方案。

(2)大电流型,通过提高适配器的输出电流来提高终端充电功率和速率的充电模式,也就是我们常说的低压快充方案。

标准已经有了,若要落实则还需要定义测试场景和案例,搭建测试平台。对于这个标准,你们认可吗?

# 天冷了，选个适合冬天的充电宝吧

话说现在冬天来了，想入手的东西也是越来越多，特别是对于手机重度患者来说，充电宝永远是不嫌多的！小编就希望各位厂家爸爸最好能把几种功能都集中在一款产品上（比如暖手啊、喷雾啊什么的），关爱一下我们的钱包好吗……不过通过小编的不懈努力，终于找到了让人一本满足的两款充电宝！

## 颜控必备，能暖手的充电宝

### 10秒发热进入暖手模式

眼看着天气越来越冷，又到了“冻成狗”的季节，这个时候就需要男女朋友来拥抱暖手送围巾啦！然而，你并没有男 / 女朋友（别看了，小编也是）……遍地都是恋爱的酸臭气，只有你还散发着单身狗的清香瑟瑟发抖。更惨的还有学生党们，天气一冷，手就开启“抖动模式”，还怎么记笔记，还怎么好好学习?！所以说，这种天气就应该对自己好一点嘛，比如一款精致的暖手宝。

在小编的学生时代，暖手宝都清一色的接地气，要么是需要自备热水的热水袋，要么就是丑出天际的充电热水袋。前者呢，上完一节课就冷掉了，后者质量又不过关，一个冬天得入手两三套才行……所以，爱美的小编怎么能不选一款颜值爆表的暖手宝呢！

比起市面上最常见的暖水袋，这款暖手宝简直就是拉高了暖手宝界的颜值，同时也省去了电源加热的烦恼，还超级便携！而且还有个有趣的名字：动物派对暖手宝，因为它的图案全是：鹿学长、兔学妹、学渣狗、火烈鸟女神等等，你们随意感受一下。既然是暖手宝，那我们就来考查一下它的暖手宝功能过不过关。

从外观上看，动物派对暖手宝设计成了椭圆形，虽然胖但是并不占地方，小巧玲珑，捧在手里刚刚好。另外，暖手宝还有一个“小尾巴”：一根硅胶做的手提挂绳，平时带出门的时候，套在手腕上，或者挂在背包、自行车上都可以，对于像小编这种丢三落四的人来说简直不要太方便。既然是暖手宝，那“暖男”属性肯定是一流，只需 10 秒就能迅速发热至 50℃左右，持续 2~3 小时供暖，握在手里就像握着一枚刚煮熟的鸡蛋，滑滑的、暖暖的。

另外，这款暖手宝还有一个小功能，在它的背部内置了一个 LED 电灯，像小编这种喜欢自拍的妹子，简直就是打光神器，而对于学生党来说，晚上在被窝里面打光玩手机或者看书也都是极好的。

### 学生党充电的正确打开方式

说了这么多，别忘了我们的主题可是充电宝！厉害吧，它又能充电又能发电。

使用时，将开关拨至太阳图案的位置，就会进入暖手模式；拨至灯泡图案的位置，就会打开 LED 随身灯，而如果将开关拨至中间位置，再插入手机充电线，就能给手机充电啦！亲测充电的速度也很快，iPhone 手机充满电只需 1.5 小时，充电速度快的手机，一个小时就能充满。同时，暖手宝也符合航空运输标准，可以带上飞机。不过和其他的专业充电宝相比，这款暖手充电宝只能算是应急充电，差不多能给手机充 1~2 次。

移动电源对手机重度患者来说就是一个救世主一般的存在，而且对于封闭式的高中孩子们来说，学校连手机都不让带更别说充电了……但现在有了它还用担心没地方充电吗？总不能禁止拿暖手宝吧！还有上班族，天天敲键盘，也该关爱下自己的双手了。充电暖手二合一，没有男 / 女朋友，也能让自己过得暖暖的！

手机淘宝扫一扫

如果电子版的读者不方便扫描二维码，还可以在我们的微信服务号（电脑报 CPCW）中发送关键字“暖手充电宝”、“便携喷雾”，小编会给你提供购买地址。

## 还有这种操作？边充电边给皮肤补水

### 通过高频震荡给皮肤补水

面对干燥的秋冬气候，许多注重保养的朋友总会及时为自己采取各种补水措施（比如小编前几期给大家推荐的便携加湿器），可加湿器毕竟是大范围使用，如果想要专门给脸补水，可能还得用补水喷雾。那么问题就来了，什么喷雾便宜又好用？平时小编用保湿喷雾时，一瓶就得一百多，差不多用一两个月就空瓶了，所以小编立志想找一款可以重复使用的保湿喷雾器！做了几天功课，小编选中了 MKS 家的这款便携喷雾仪。

先来看看它的外观，45mm × 125mm 的大小能让人一手握住，不会太大也不会太小，108g 的重量也非常轻便，平时放在包里一点不会占空间。另外，这款喷雾仪的设计也非常简单大方，还有白色、淡紫色和香槟金三种颜色可以选择，话说商家调出来的颜色看起来很有质感啊！

好啦，现在我们来看看它的补水功能怎么样。补水保湿一直都是皮肤保养的第一步，如果缺水，皮肤会长痘、长细纹，还会让毛孔变得粗大，看起来也丧丧的。不要觉得补水是女生才会做的事情，男同胞们也要重视起来啊！毕竟现在这个社会还是看脸的……

使用时，先给喷雾仪充满电，然后再往水箱里加入适量的矿泉水，最后盖好水箱，打开开关就可以给皮肤补水啦。水箱的容量是 20ml，完全能满足你一天的补水量，平时在家里或者在办公室时，觉得太干燥就拿出来喷一喷，不用熬到晚上回家敷面膜，也不用一天猛灌七杯水，超方便的好吗！小编悄悄提醒一下，加入的水最好是矿泉水，比如农夫山泉、恒大冰泉等，这样的雾化效果会更好，皮肤也更能吸收。肯定有朋友会问了，那我直接用手把水拍在脸上就好了呀，干吗还要用这玩意儿。那是因为这款喷雾仪能通过 20 万次高频震荡，让产生的水雾颗粒仅有毛孔 1% 的大小，因此能轻松穿过你的毛孔，而不是只停留在表面。

### 边充电边补水，美滋滋

和上面的暖手宝一样，这款喷雾仪也可以当作应急充电宝使用，想充电时，将喷雾仪和手机相连就行啦。另外，仪器的顶部内置了四种颜色的 LED 灯，红色代表正在给喷雾仪充电，绿色代表充满电，蓝色代表正在使用喷雾，而紫色就代表正在边使用喷雾边给手机充电。

其实小编之前也买过类似的补水喷雾仪，可能因为是喷头的原因，有时水珠会直接溅到脸上，很劣质的感觉。但是这个喷雾器喷出来的水很绵密，每次用都真的有正在被滋润的感觉。如果你也跟小编一样，觉得每天都很干燥，但喷雾用起来又实在是不划算，那真心可以考虑这款喷雾仪。

手机淘宝扫一扫